

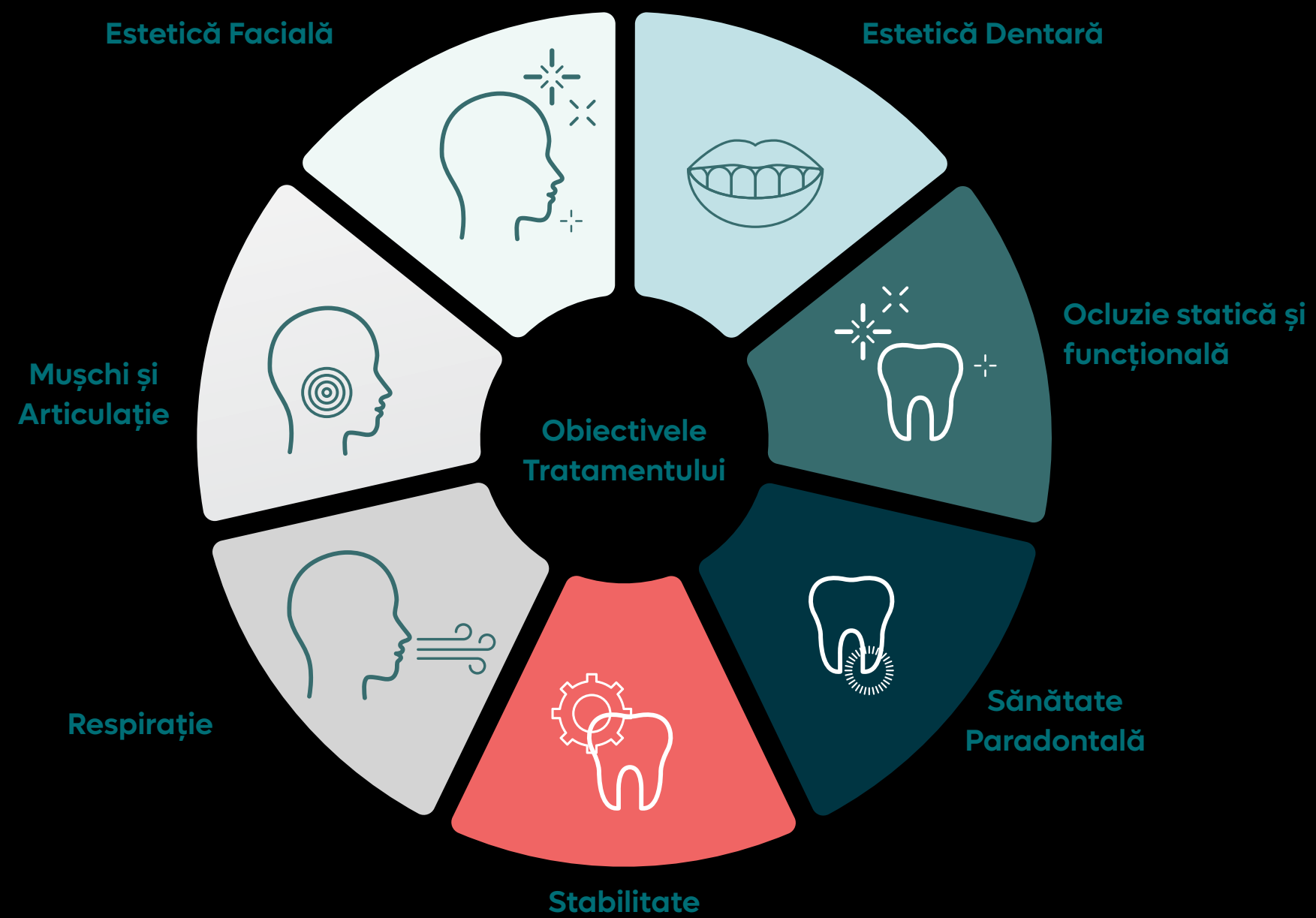
Descrierea cazului

Ortopedia dento-facială reprezintă piatra de temelie a ortodonției, având un rol esențial în ghidarea și corectarea dezvoltării scheletului cranio-facial încă din copilărie. Intervențiile ortodontice și ortopedice efectuate la vârste mici pot preveni necesitatea tratamentelor complexe sau a intervențiilor chirurgicale la vârsta adultă.

Cazul prezentat se concentrează asupra momentelor cheie de intervenție în tratamentul **hipoplaziei de maxilar**, evidențiind provocările care apar pe parcursul perioadei de creștere și dezvoltare. Obiectivul principal al tratamentului a fost **restabilirea echilibrului scheletal și dentar**, urmărind adaptarea continuă la etapele de creștere până la finalizarea dezvoltării faciale.

Prin analiza etapelor terapeutice și a evoluției cazului, se subliniază importanța unui diagnostic precoce, a monitorizării atente a creșterii și a colaborării interdisciplinare pentru obținerea unui rezultat funcțional și estetic optim.

Delia D.N.: 28.01.2007



Motivul prezentării :
Carie interdentara 64/65

Vârsta : 7 ani
(2014)

Malocluzie :
Sindrom Compresie de
maxilar, CLSIII

Tratament :
Ortopedic și Ortodontic

Investigații inițiale Fotografii extraorale 2014



Aplatizarea etajului mijlociu al fetei



Profil drept



Inocluzie frontală

Investigații inițiale Fotografii extraorale 2014



Coridoare bucale, endognatia
maxilarului



Înfundarea etajului mijlociu al fetei

Investigații inițiale Fotografii intraorale 2014

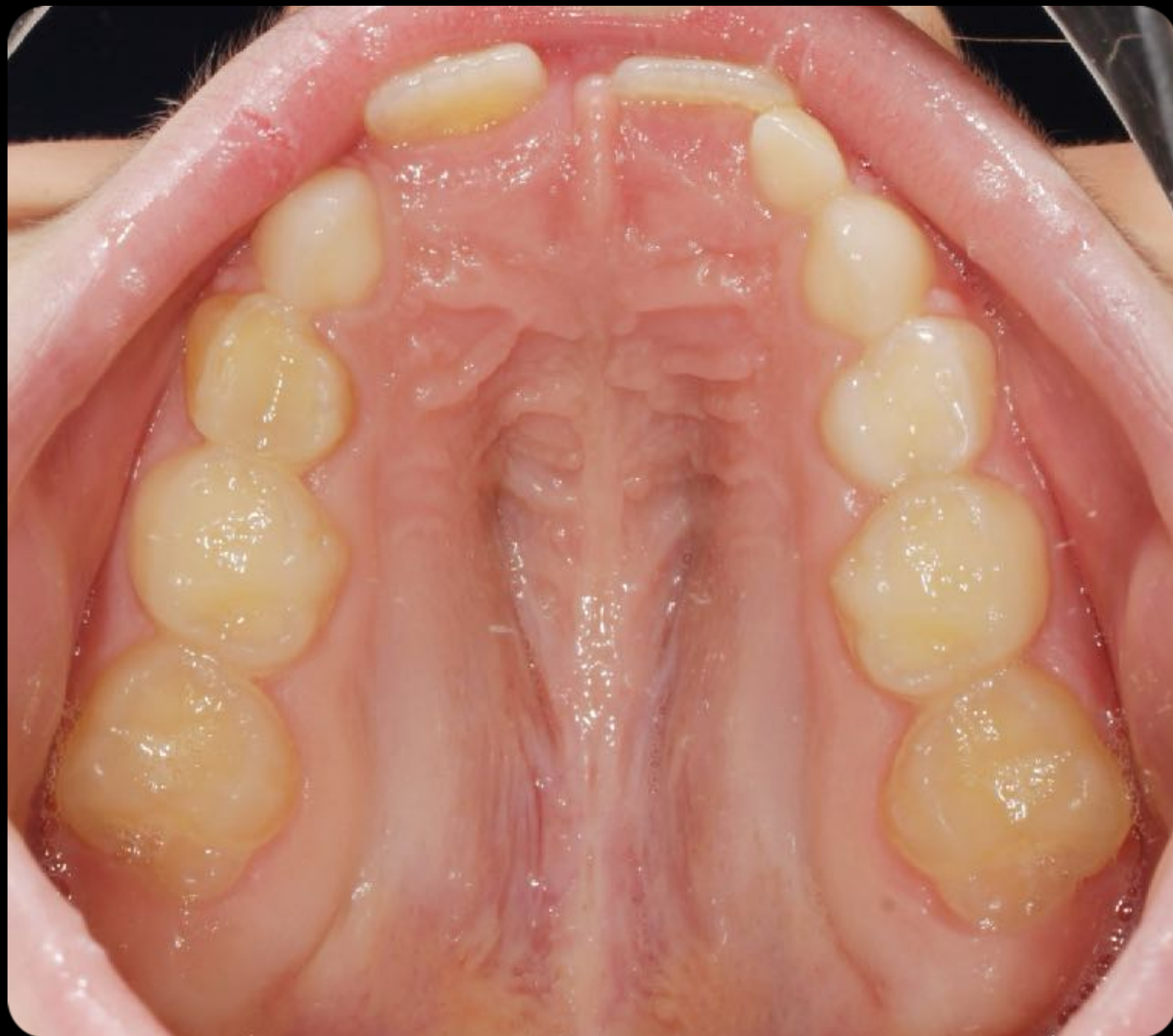


Discrepanța transversală bilaterală

Inocluzie frontală

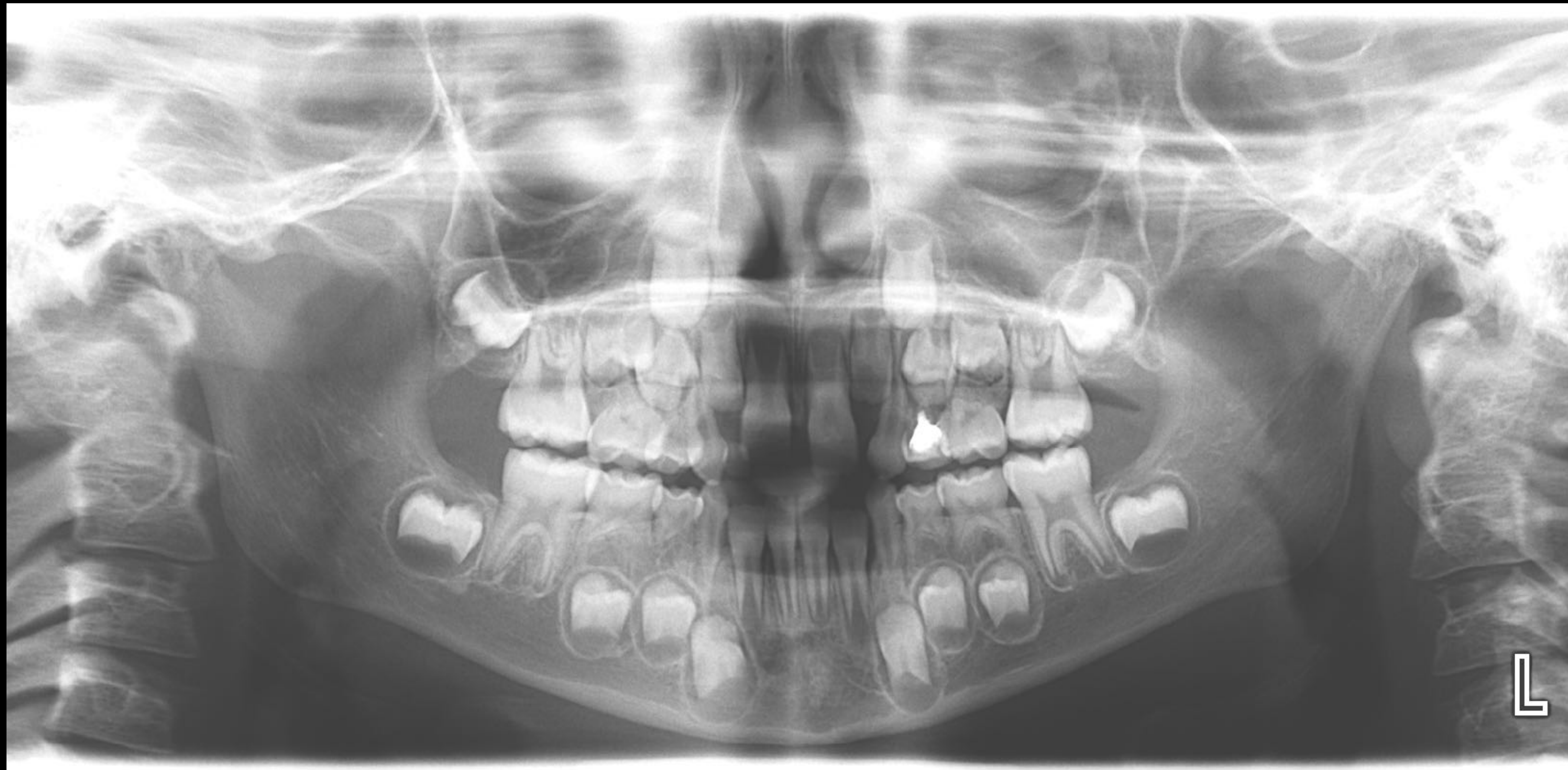
Lipsa spațiului pentru erupția
incisivului lateral

Investigații inițiale Fotografii extraorale 2014



Forma de U a arcadei maxilare
Bolta palatină ogivala

OPG



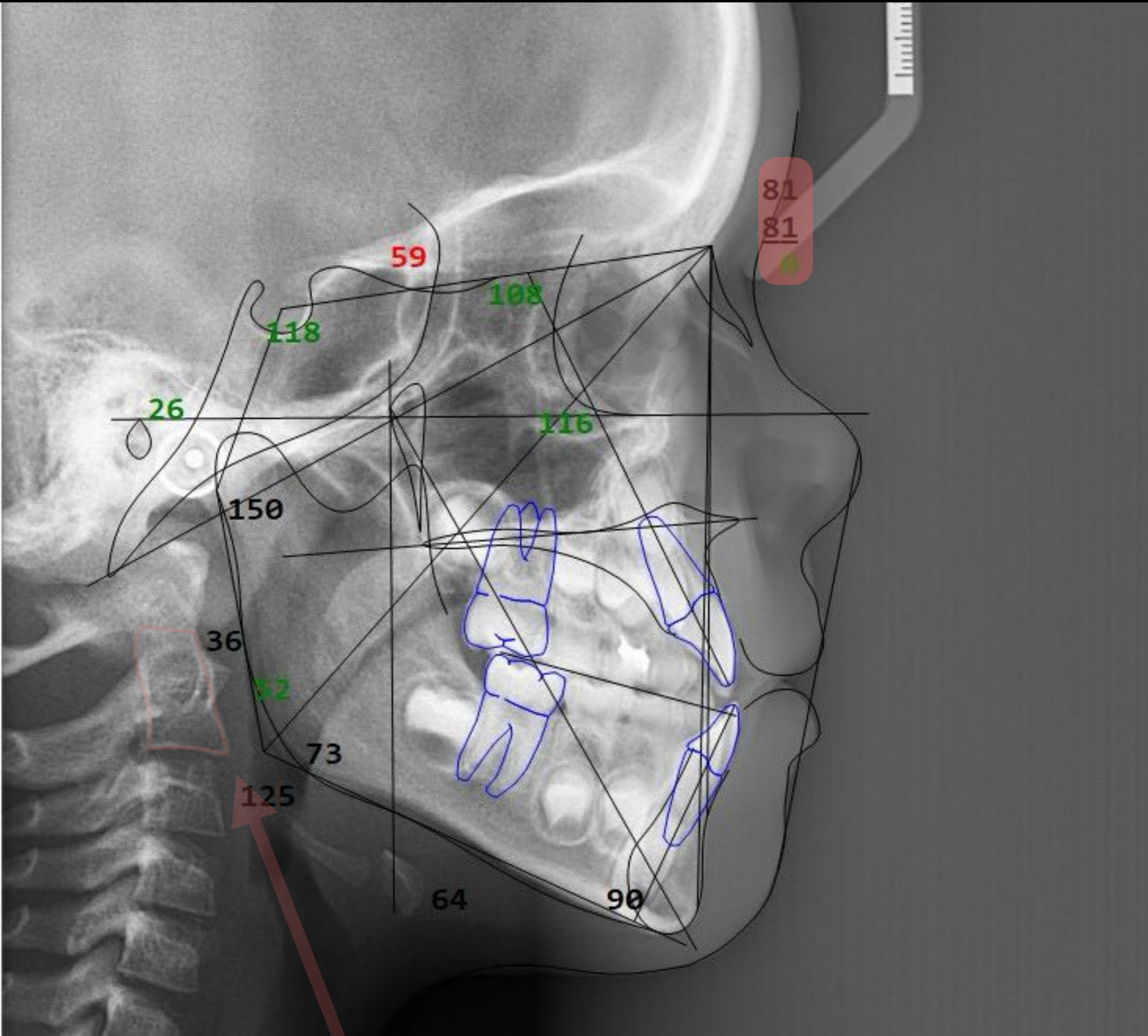
Rotație posterioară mandibulară

Tipar hiperdivergent

Lipsa spațiului pentru erupția Incisivilor laterali superiori

Teleradiografia și analiza CMV (maturării vertebrelor cervicale)

Group/Measurement	Value	Norm	Std Dev	Dev Norm
Skeletal				
Saddle/Sella Angle (SN-Ar) (°)	118.1	124.0	5.0	100 110 120 130 140
Articular Angle (°)	150.1	145.7	6.0	120 135 150 165
Gonial/Jaw Angle (Ar-Go-Me) (°)	124.8	128.0	6.7	105 120 135 150
Upper Gonial Angle (Ar-Go-Na) (°)	51.7	59.3	7.0	30 45 60 75 90
Lower Gonial Angle (Na-Go-Me) (°)	73.1	69.4	6.0	45 60 75 90
Sum of Angles (Jarabak) (°)	392.9	402.6	6.0	375 390 405 420
Anterior Cranial Base (SN) (mm)	58.5	70.5	3.0	60 70 80
Posterior Cranial Base (S-Ar) (mm)	25.9	30.1	4.0	20 30 40 50
Ramus Height (Ar-Go) (mm)	35.8	37.6	4.5	20 30 40 50 60
Corpus Length (Go-Me) (mm)	58.2	71.0	5.0	50 60 70 80 90
P-A Face Height (S-Go/N-Me) (%)	64.5	65.0	4.0	50 60 70 80
Jarabak Anterior Ratio (x100)	91.2	100.3	4.0	90 100 110 120
SNA (°)	80.6	82.0	3.5	70 80 90
SNB (°)	81.3	80.9	3.4	70 80 90
ANB (°)	-0.7	1.6	1.5	-5 0 5
Anterior Face Height (NaMe) (mm)	92.7	104.4	5.0	80 90 100 110 120
Posterior Face Height (SGo) (mm)	59.7	64.4	5.0	40 50 60 70 80
Dental				
IMPA (L1-MP) (°)	90.3	95.0	7.0	60 75 90 105 120
U1 - SN (°)	107.7	102.1	5.5	75 90 105 120
U1 - FH (°)	115.6	109.8	5.3	90 105 120 135



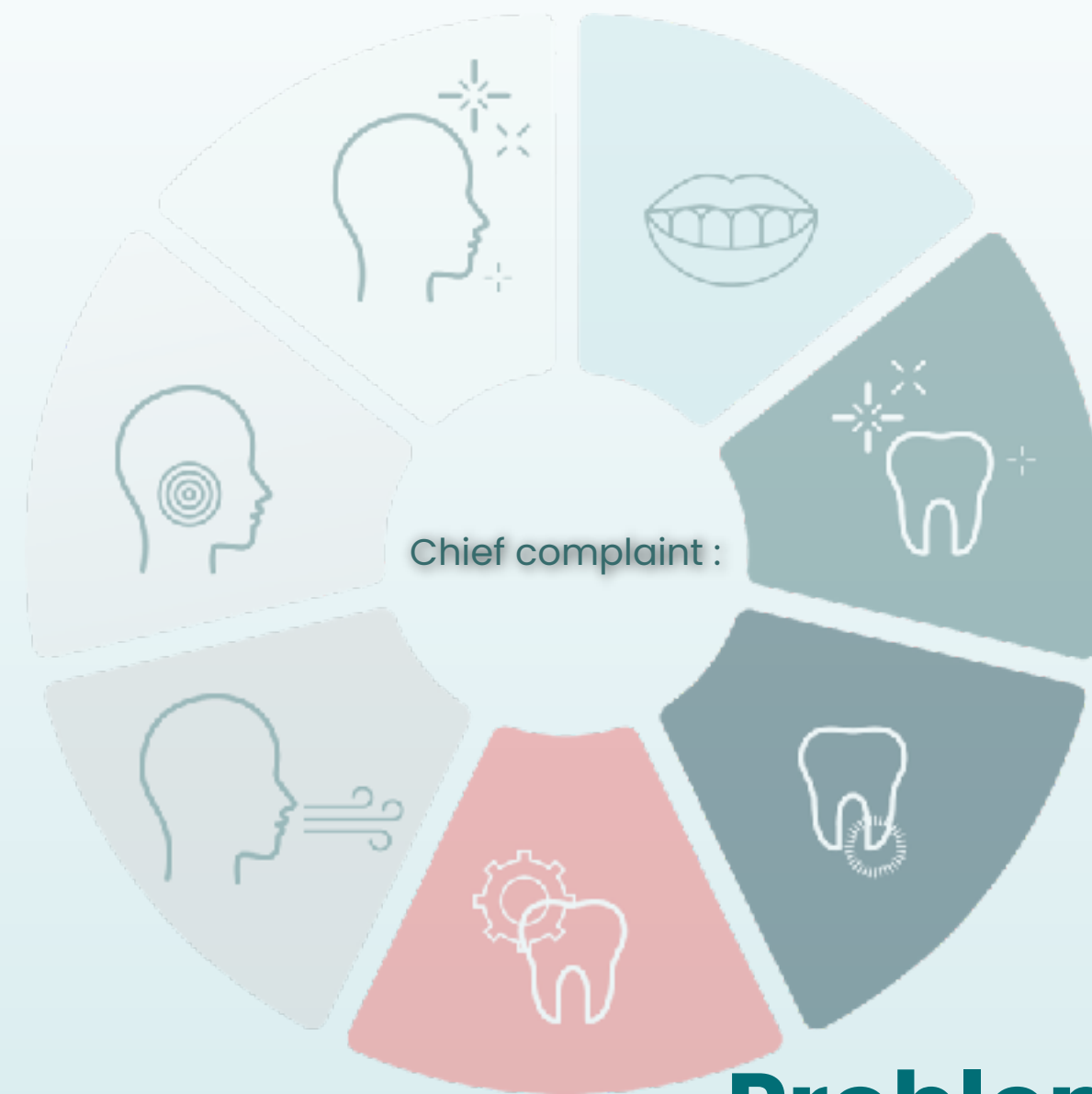
Retrognathism maxilar

Etaj inferior mărit

Unghiul gonial deschis- tendința la creștere verticală

CMV stadiul 2 (CS2). A concavity is present at the lower border of C2

Plan de tratament



Medical history:

1. Istoric Medical
2. Examinare Clinica
3. Înregistrări Standardizate

Problem list:

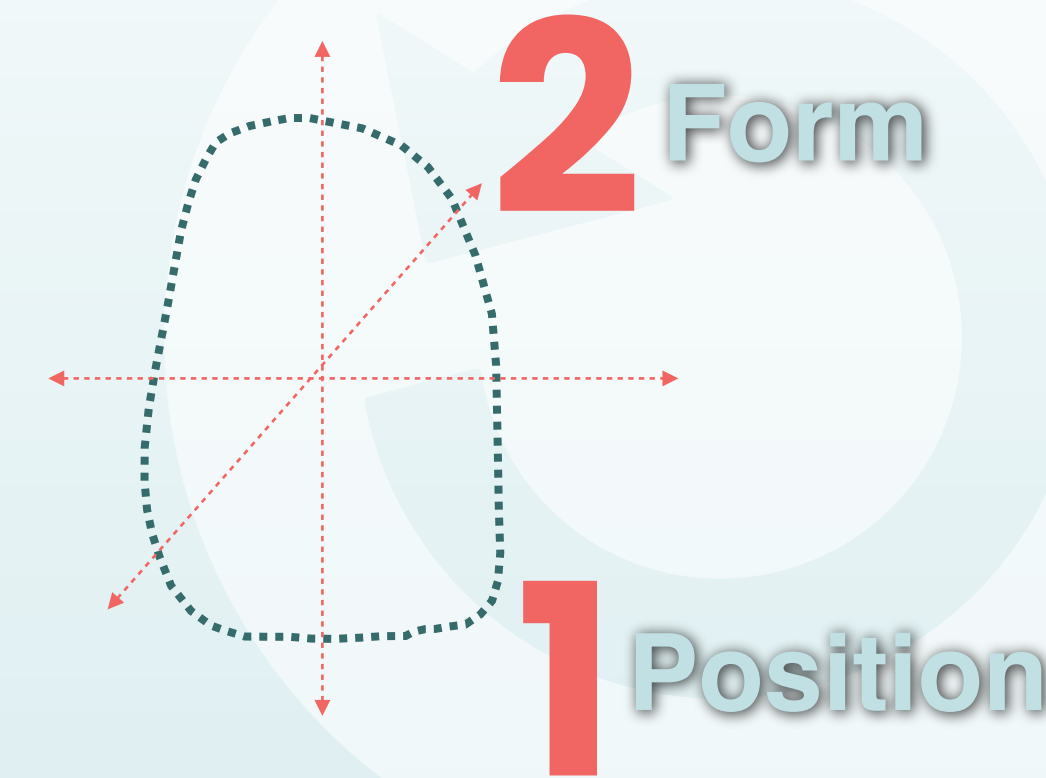
1. Aplatizarea zonelor zigomatice maxilare
2. Profil drept
3. Ocluzie inversa frontală și laterală
4. Cls 3 dentară/ scheletală
5. Retrognatism maxilar
6. Tipar facial dolicocephal
7. Inocluzie frontală tranzitorie

Diagnostic:

1. Sindrom de compresie de maxilar (CLS III) cu tendința la ocluzie deschisă

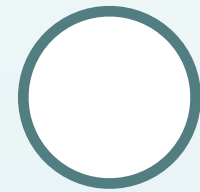
Secvență plan preliminar

1. Stimularea creșterii și dezvoltării maxilarului și intruzia zonelor posterioare maxilare pentru a favoriza autorotatia mandibulei
2. Reevaluare periodică pana la finalizarea creșterii și dezvoltării dento-faciale



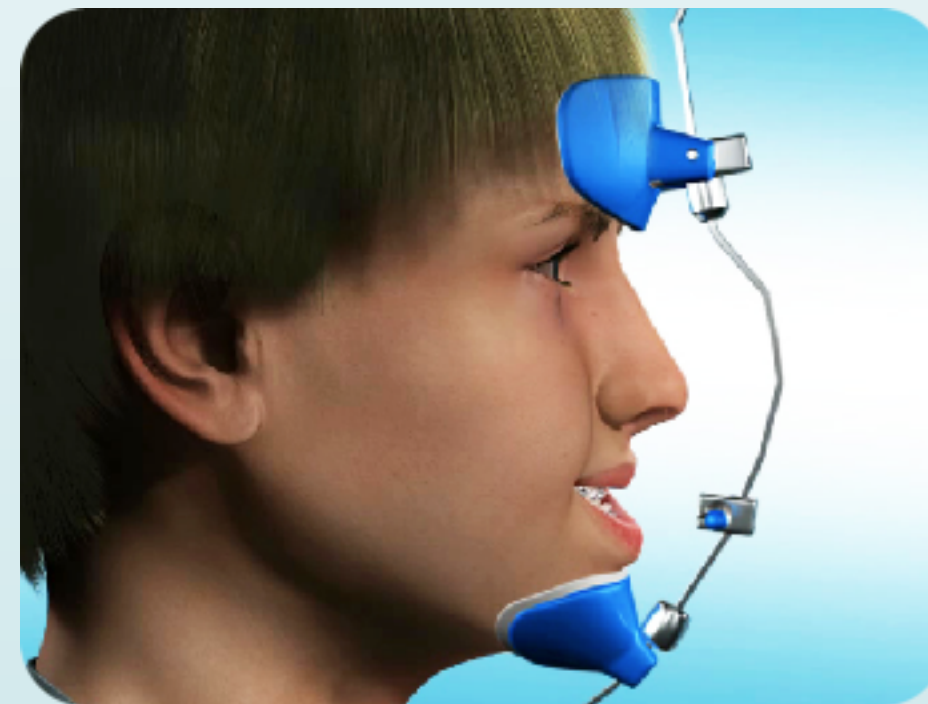
Dispozitive ortodontice

Etapa 1



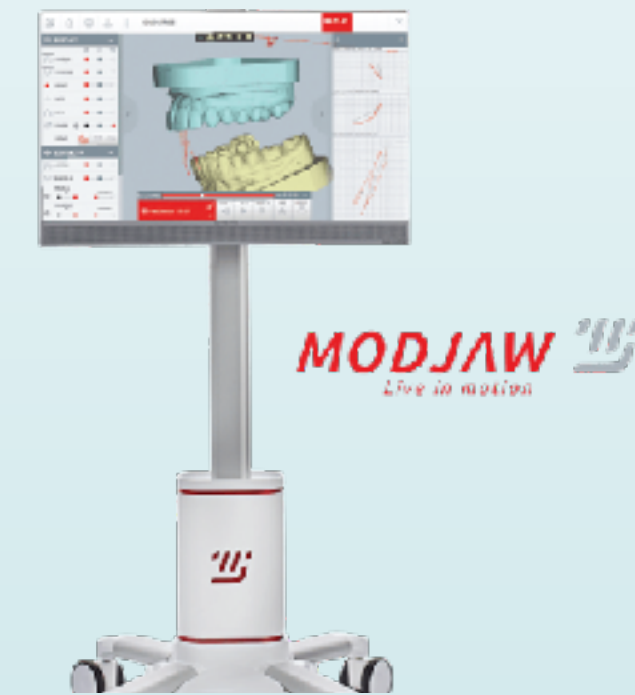
Disjunctor +
înălțări
ocluzale

Etapa 2



Masca facială
Delaire

Etapa 3

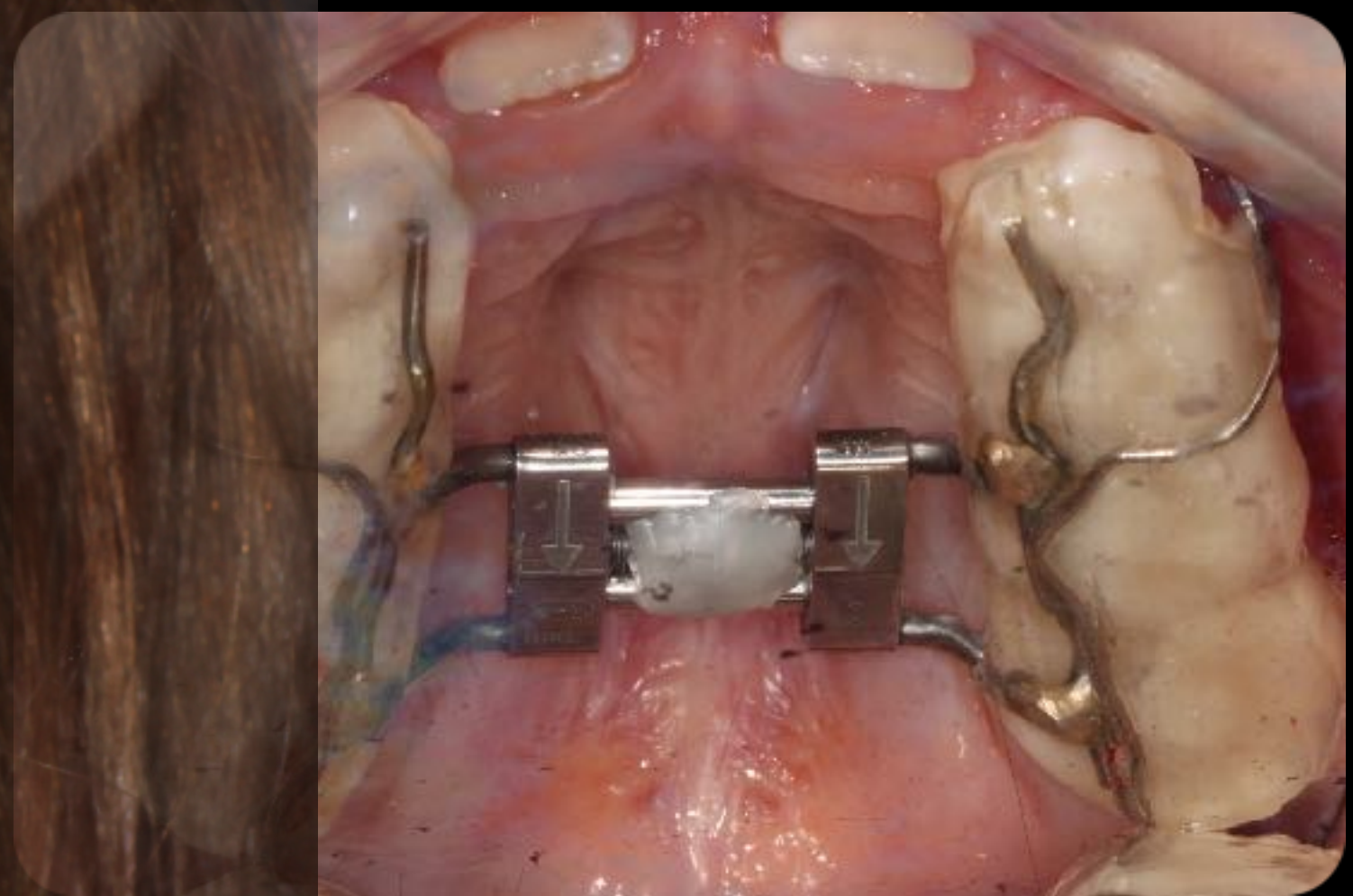


Reevaluare
Periodică

Finalul expansiunii, începutul tracțiunii cu masca delaire



Disjunctor ancorat pe gutiere cu
brațe pentru masca delaire



Începutul tracțiunii



Expansiune finalizată (1 rotație timp
de 4 săptămâni = 28 Activări)

Evoluția tracțiunii cu masca delaire



Modificarea profilului - convex

După 1 an și două luni de tratament 2015

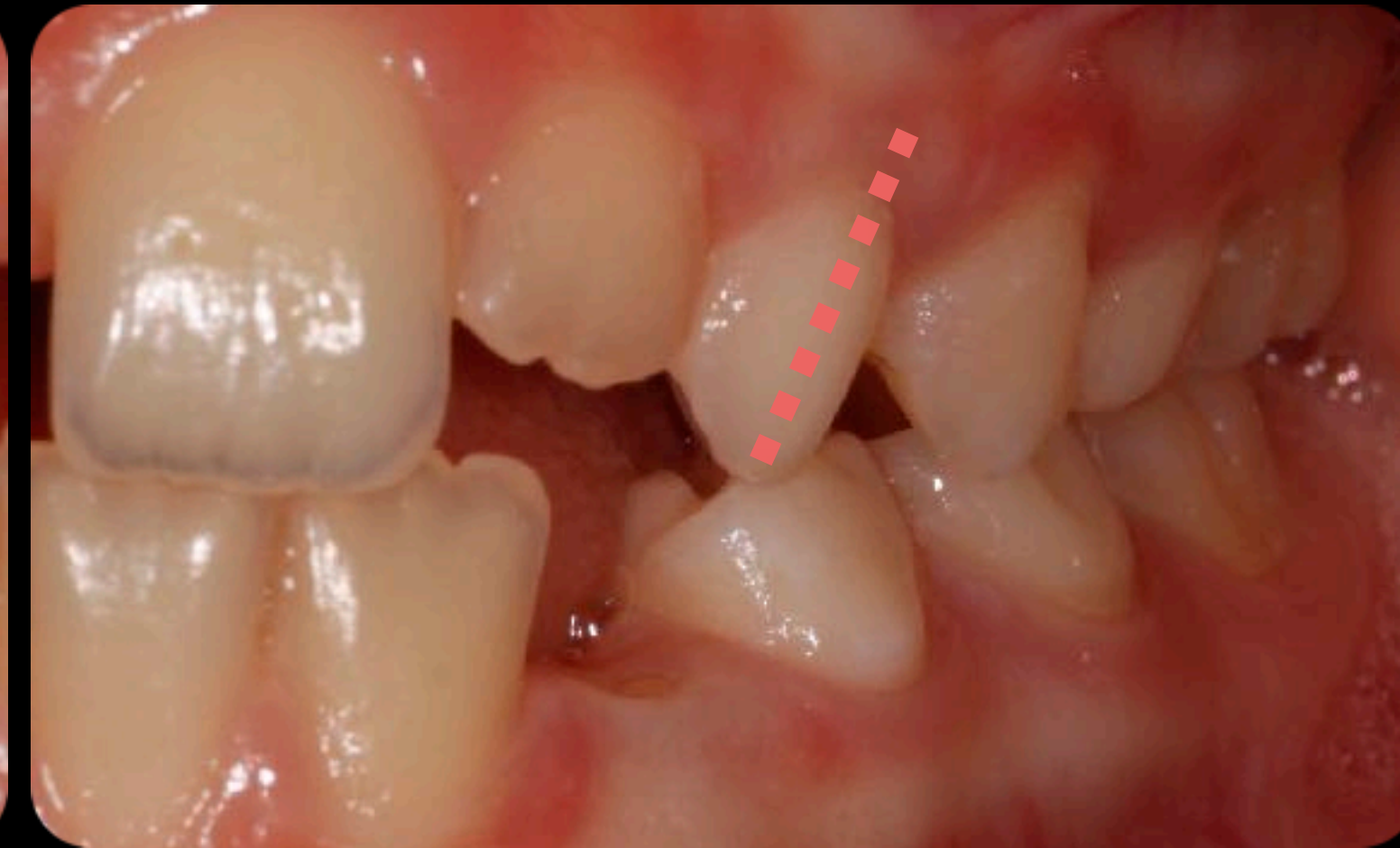
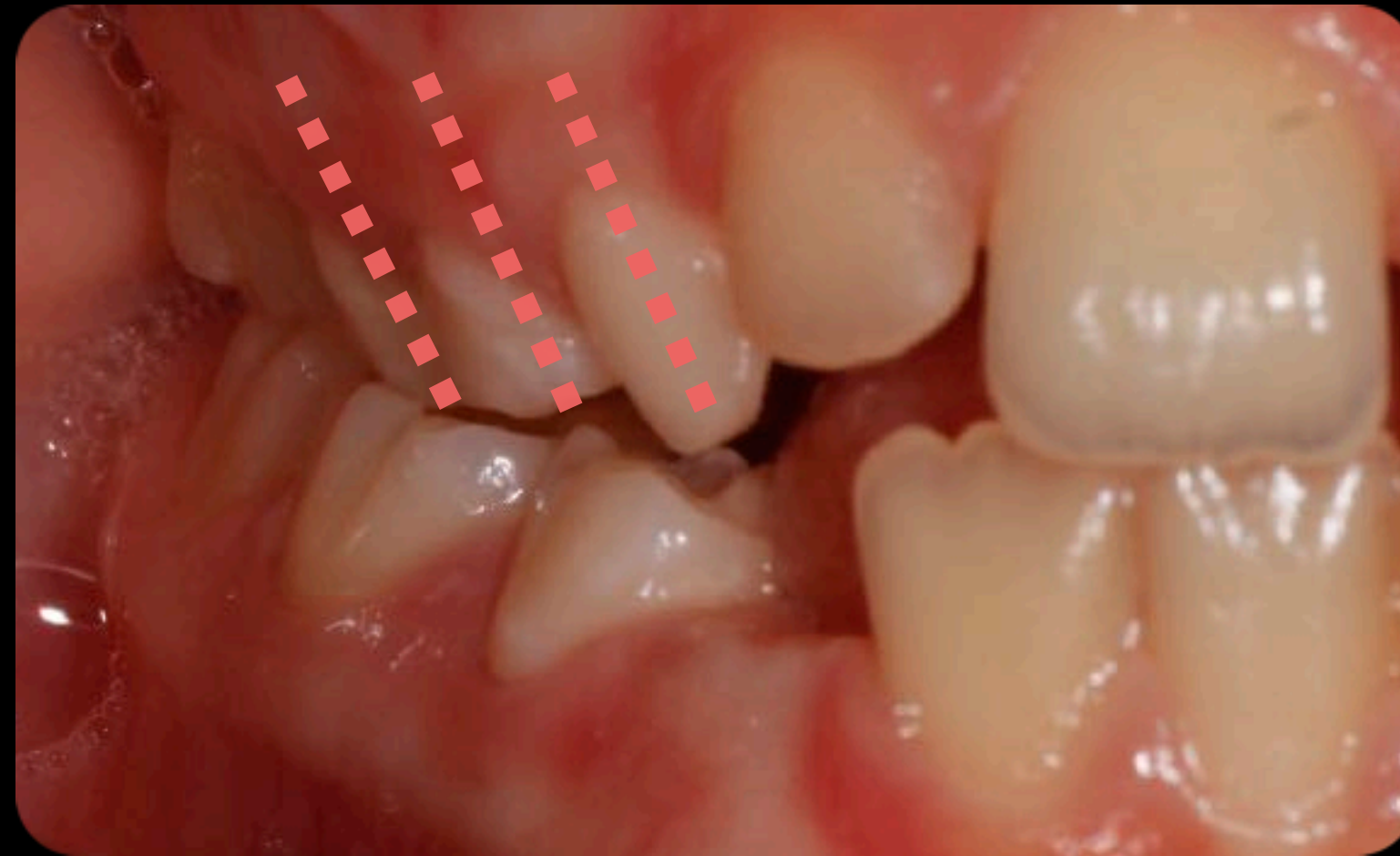


Îndepărtarea disjuncteurului și
finalizarea etapei active



Conținție maxilară- plăcută
palatină

9 ani (2016) control periodic – Etapa de urmărire a creșterii și dezvoltării dento-faciale



Meziopalato rotația 16, 26

Tendința recidivei compresie de maxilar

Supraacoperire minima frontală

Derotarea molarilor superiori- Arc transpalatinal 16/26



10 ani (2017) Îndepărtarea Arcului transpalatinal



Corecția angrenajului invers de la nivelul molarilor



Supraacoperire minima frontală

11 ani (2018) O noua etapă de expansiune a maxilarului - accentuarea compresie de maxilar



Ocluzie inversă cadran I

Supraacoperire minima frontală

12 ani (2019) Reevaluarea creșterii și dezvoltării



Fotografii norma Laterală



Profil convex



Etaj inferior ușor mărit

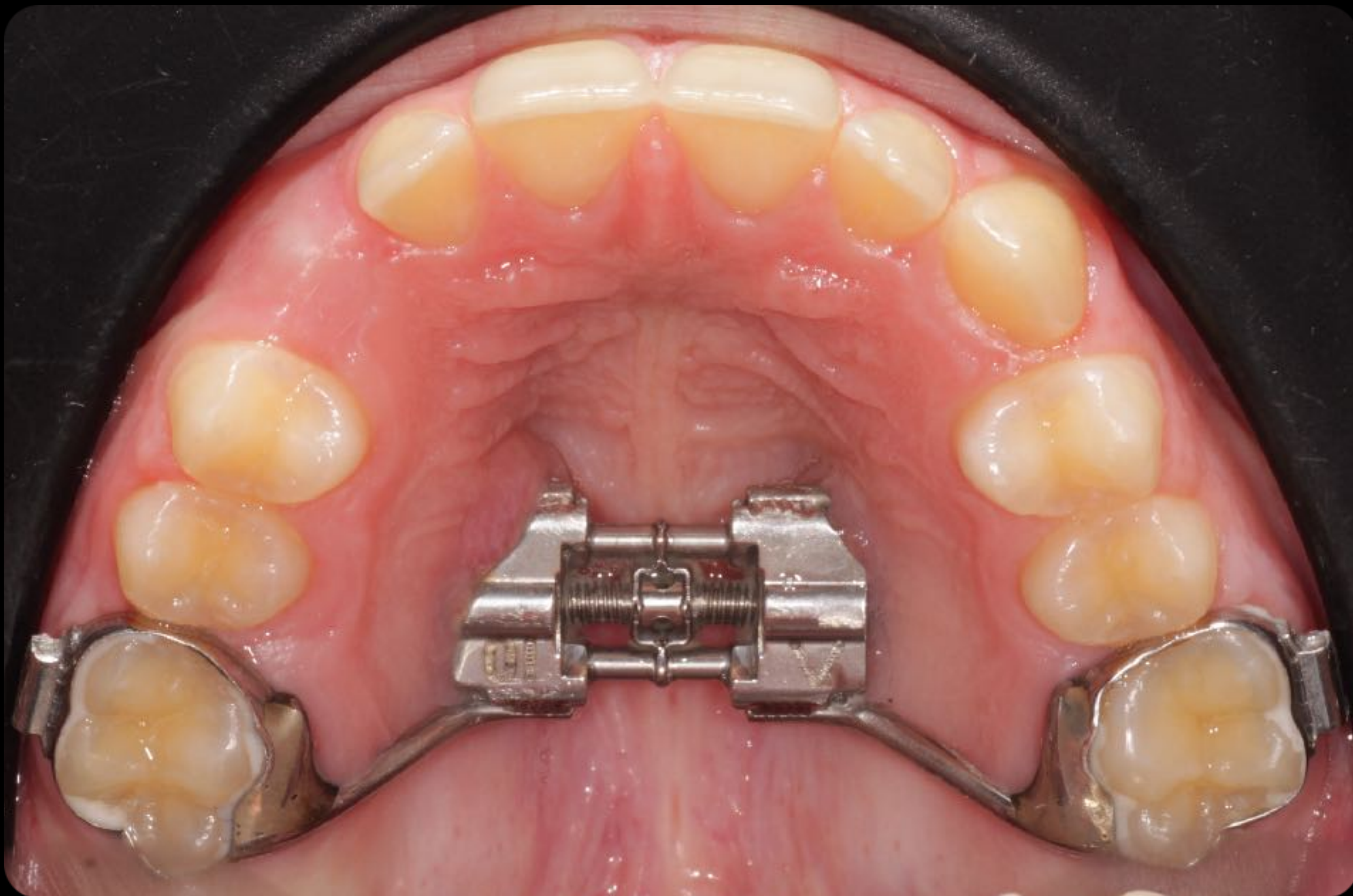


Fotografii Intraorale



Supraacoperire minima a incisivilor inferiori

Fotografii Intraorale



OPG

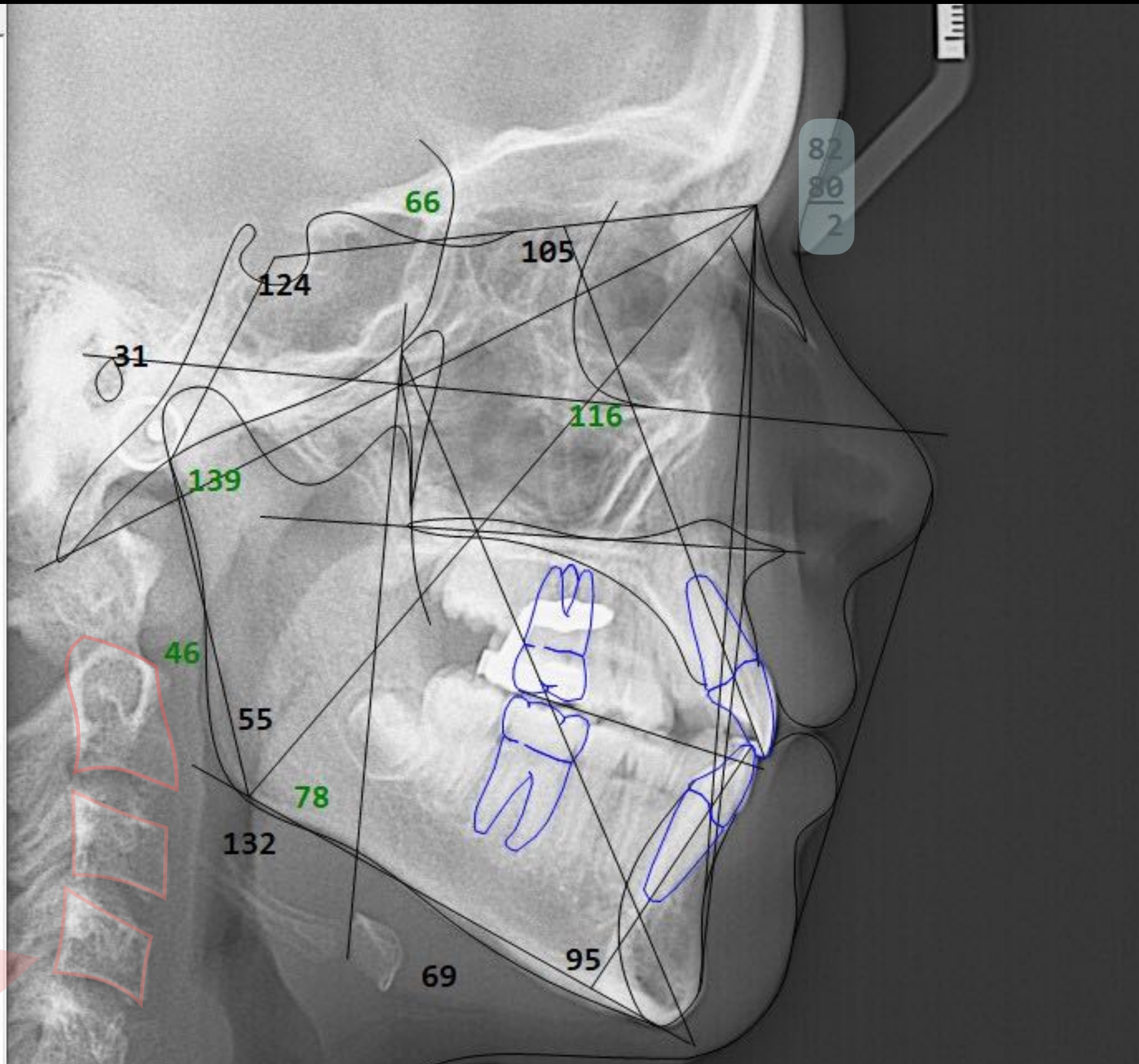


Rotație posterioară mandibulară

Tipar hiperdivergent

Teleradiografia și analiza CMV(maturării vertebrelor cervicale)

Group/Measurement	Value	Norm	Std Dev	Dev Norm
Skeletal				
Saddle/Sella Angle (SN-Ar) (°)	123.6	124.0	5.0	100 110 120 130 140
Articular Angle (°)	139.0	145.7	6.0	120 135 150 165
Gonial/Jaw Angle (Ar-Go-Me) (°)	132.3	128.0	6.7	105 120 135 150
Upper Gonial Angle (Ar-Go-Na) (°)	54.6	59.3	7.0	30 45 60 75 90
Lower Gonial Angle (Na-Go-Me) (°)	77.7	69.4	6.0	45 60 75 90
Sum of Angles (Jarabak) (°)	394.9	402.6	6.0	375 390 405 420
Anterior Cranial Base (SN) (mm)	65.7	70.5	3.0	60 70 80
Posterior Cranial Base (S-Ar) (mm)	30.7	30.1	4.0	20 30 40 50
Ramus Height (Ar-Go) (mm)	45.9	37.6	4.5	20 30 40 50 60
Corpus Length (Go-Me) (mm)	63.6	71.0	5.0	50 60 70 80 90
P-A Face Height (S-Go/N-Me) (%)	65.2	65.0	4.0	50 60 70 80
Jarabak Anterior Ratio (x100)	95.1	100.3	4.0	90 100 110 120
SNA (°)	82.1	82.0	3.5	70 80 90
SNB (°)	79.6	80.9	3.4	70 80 90
ANB (°)	2.5	1.6	1.5	-5 0 5
Anterior Face Height (NaMe) (mm)	110.2	104.4	5.0	80 90 100 110 120
Posterior Face Height (SGo) (mm)	71.9	64.4	5.0	40 50 60 70 80
Dental				
IMPA (L1-MP) (°)	95.2	95.0	7.0	60 75 90 105 120
U1 - SN (°)	104.9	102.1	5.5	75 90 105 120
U1 - FH (°)	116.2	109.8	5.3	90 105 120 135



CMV stadiul 3(CS3)Concavities at the lower borders of both C2 and C3 are present. The bodies of C3 and C4 may be either trapezoid or rectangular horizontal in shape. The peak in mandibular growth will occur during the year after this stage.

14 ani (2021) Reevaluarea creșterii și dezvoltării



Etaj inferior mărit



Expunere 3 mm a incisivilor frontali superiori , în repaus



Simetria liniilor mediene superioare și inferioare

Fotografii norma Laterală



Profil convex

Etaj inferior ușor mărit

Fotografii Intraorale



Simetria liniilor mediene



Supraacoperire minima frontală- inocluzie frontală 22 32

Plan ocluzal dual maxilar

Fotografii Intraorale



OPG

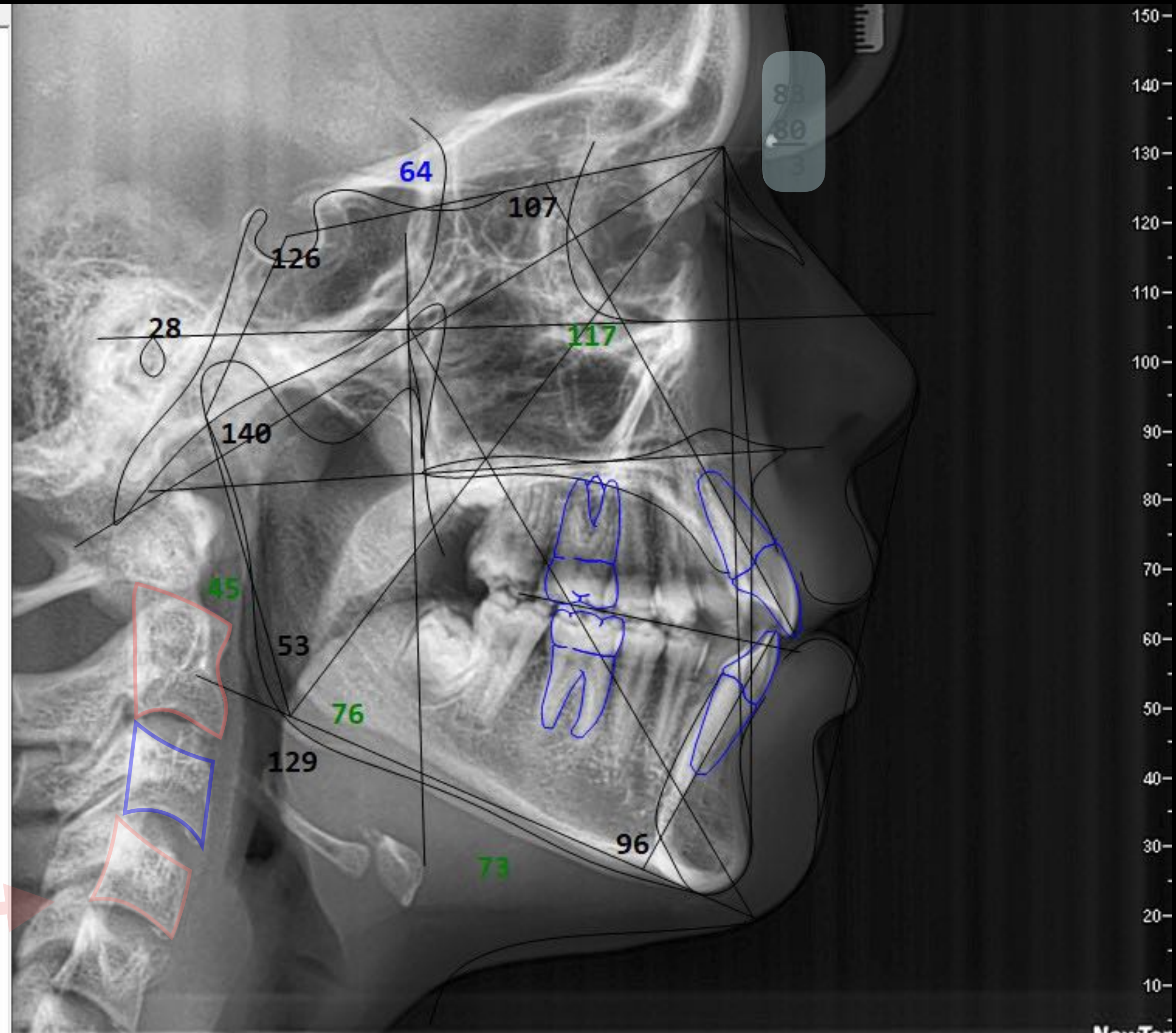


Rotație posterioară mandibulară

Tipar hiperdivergent

Teleradiografia și analiza CMV (maturării vertebrelor cervicale)

Group/Measurement	Value	Norm	Std Dev	Dev Norm
Skeletal				
Saddle/Sella Angle (SN-Ar) (°)	125.9	124.0	5.0	100 110 120 130 140
Articular Angle (°)	140.0	145.7	6.0	120 135 150 165
Gonial/Jaw Angle (Ar-Go-Me) (°)	129.3	128.0	6.7	105 120 135 150
Upper Gonial Angle (Ar-Go-Na) (°)	53.0	59.3	7.0	30 45 60 75 90
Lower Gonial Angle (Na-Go-Me) (°)	76.2	69.4	6.0	45 60 75 90
Sum of Angles (Jarabak) (°)	395.1	402.6	6.0	375 390 405 420
Anterior Cranial Base (SN) (mm)	64.2	70.5	3.0	60 70 80
Posterior Cranial Base (S-Ar) (mm)	28.4	30.1	4.0	20 30 40 50
Ramus Height (Ar-Go) (mm)	44.8	37.6	4.5	20 30 40 50 60
Corpus Length (Go-Me) (mm)	64.0	71.0	5.0	50 60 70 80 90
P-A Face Height (S-Go/N-Me) (%)	64.2	65.0	4.0	50 60 70 80
Jarabak Anterior Ratio (x100)	88.4	100.3	4.0	90 100 110 120
SNA (°)	83.1	82.0	3.5	70 80 90
SNB (°)	80.1	80.9	3.4	70 80 90
ANB (°)	3.0	1.6	1.5	-5 0 5
Anterior Face Height (NaMe) (mm)	107.5	104.4	5.0	80 90 100 110 120
Posterior Face Height (SGo) (mm)	69.0	64.4	5.0	40 50 60 70 80
Dental				
IMPA (L1-MP) (°)	95.7	95.0	7.0	60 75 90 105 120
U1 - SN (°)	107.2	102.1	5.5	75 90 105 120
U1 - FH (°)	117.2	109.8	5.3	90 105 120 135



CMV stadiul 5 (CS5) The concavities at the lower borders of C2, C3, and C4 still are present. At least one of the bodies of C3 and C4 is **squared** in shape. If not squared, the body of the other cervical vertebra still is rectangular horizontal. The peak in mandibular growth has ended at least 1 year before this stage.

2D VTO(visualized treatment objectives)

Treatment Simulation (VTO)

CO-CR Growth TxPlan Goals

Maxilla A-P Vert

ANS	0.0	0.0
PNS	0.0	0.0
Mx1 tip	-0.2	+1.0
Molar MB cusp tip	0.0	-1.0

Mandible A-P Vert

Md1 tip	-0.4	-1.9
Molar MB cusp tip	+0.6	-1.0
B point	+0.9	-1.3
Pog	+1.2	-1.3
Genioplasty	0.0	0.0

☐ Model Block Surgery

Soft Tissue Profile

☒ Profile touch-up ☐ Lip reposturing

Auto lip adjustment:

V: < >

A-P: < >

Superimpose... Procedures...

Undo List Prev Notes Delete Rest

- Original -

- 1: Md1 Incline: +4.0 Deg
- 2: Mx1 Incline: -7.0 Deg
- 3: U1 Move: H: +2.0 mm
- 4: Mx1 Incline: -1.0 Deg
- 5: U6 Move: V: -1.0 mm
- 6: Auto-rotate Md: +1.0 Deg

mm mm °

Upper 1: 2.0 0.0 -8.0

Lower 1: 0.0 0.0 4.0

Upper 6: 0.0 -1.0 0.0

Lower 6: 0.0 0.0 0.0

A Point: 0.0 0.0

B Point: 0.0 0.0

Mx (LeFort): 0.0 0.0 0.0

Ant. Mx: 0.0 0.0 0.0

Post. Mx: 0.0 0.0 0.0

Mx+Md: 0.0 0.0 0.0

Md (BSSO): 0.0 0.0 0.0

Rotate Md @ Hinge Axis: 1.0

Rotate Mx+Md @ Hinge Axis: 0.0

Genioplasty: 0.0 0.0

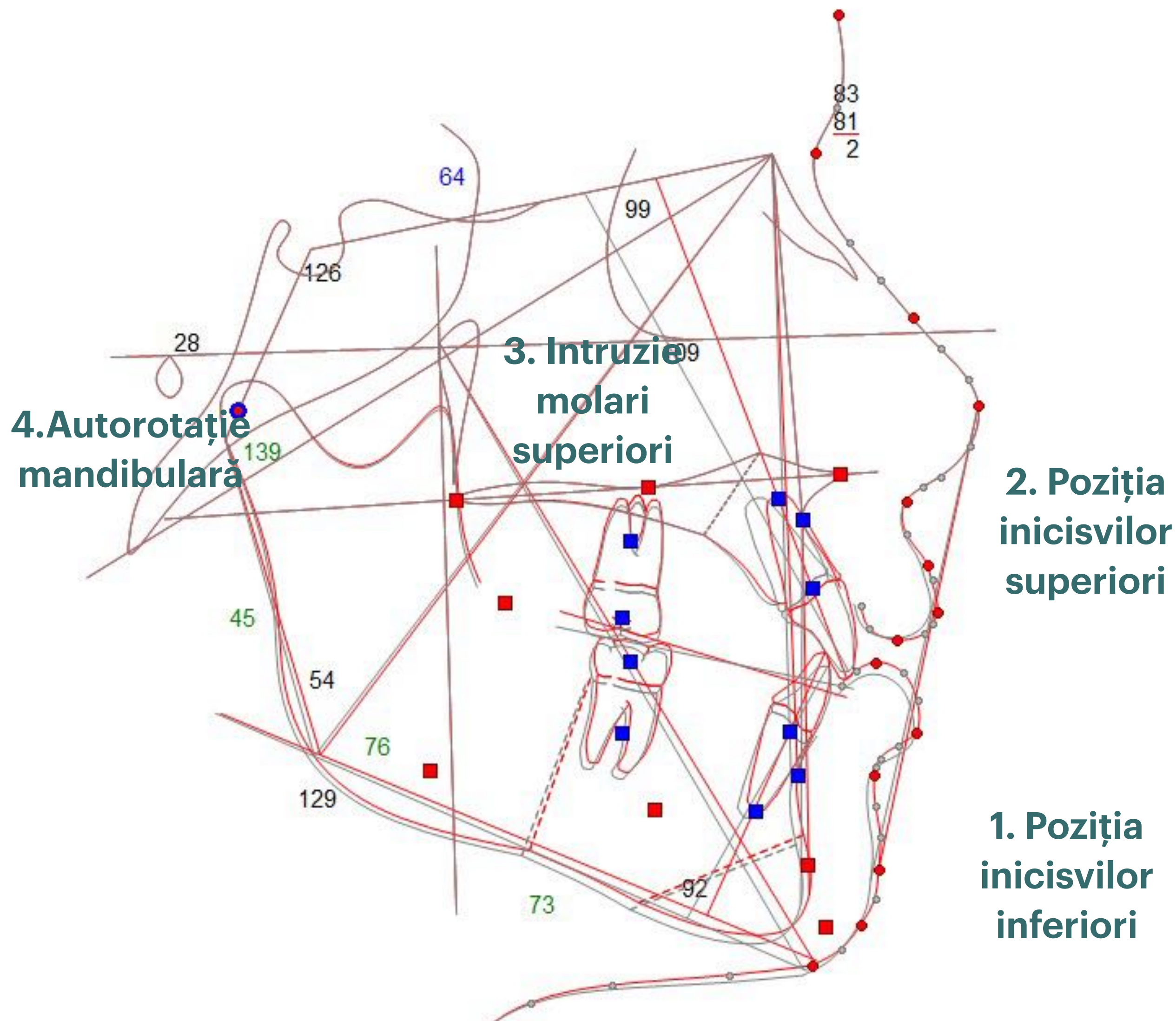
Others: (S) Post Md Rotate@Hinge

Autorotate mandible

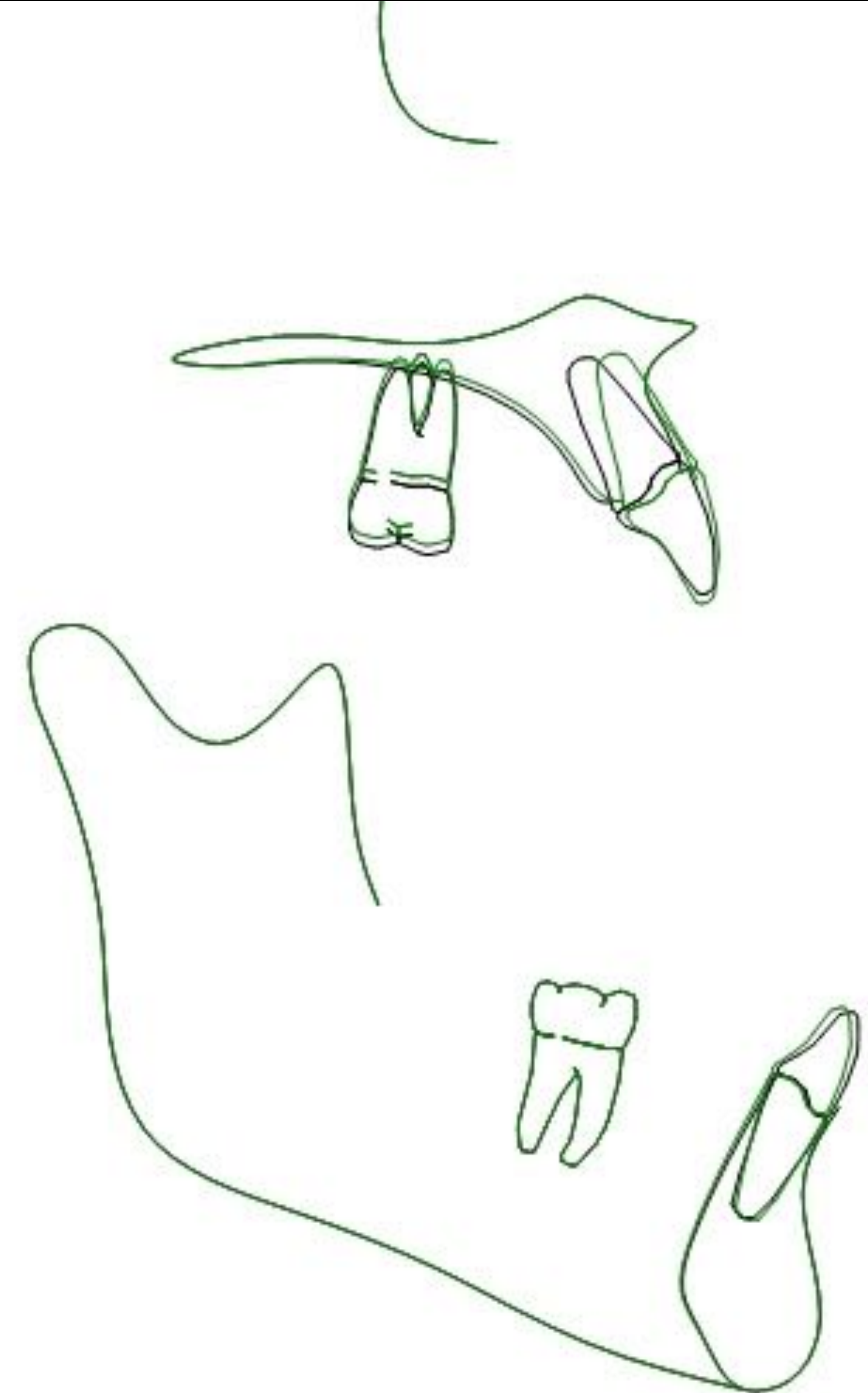
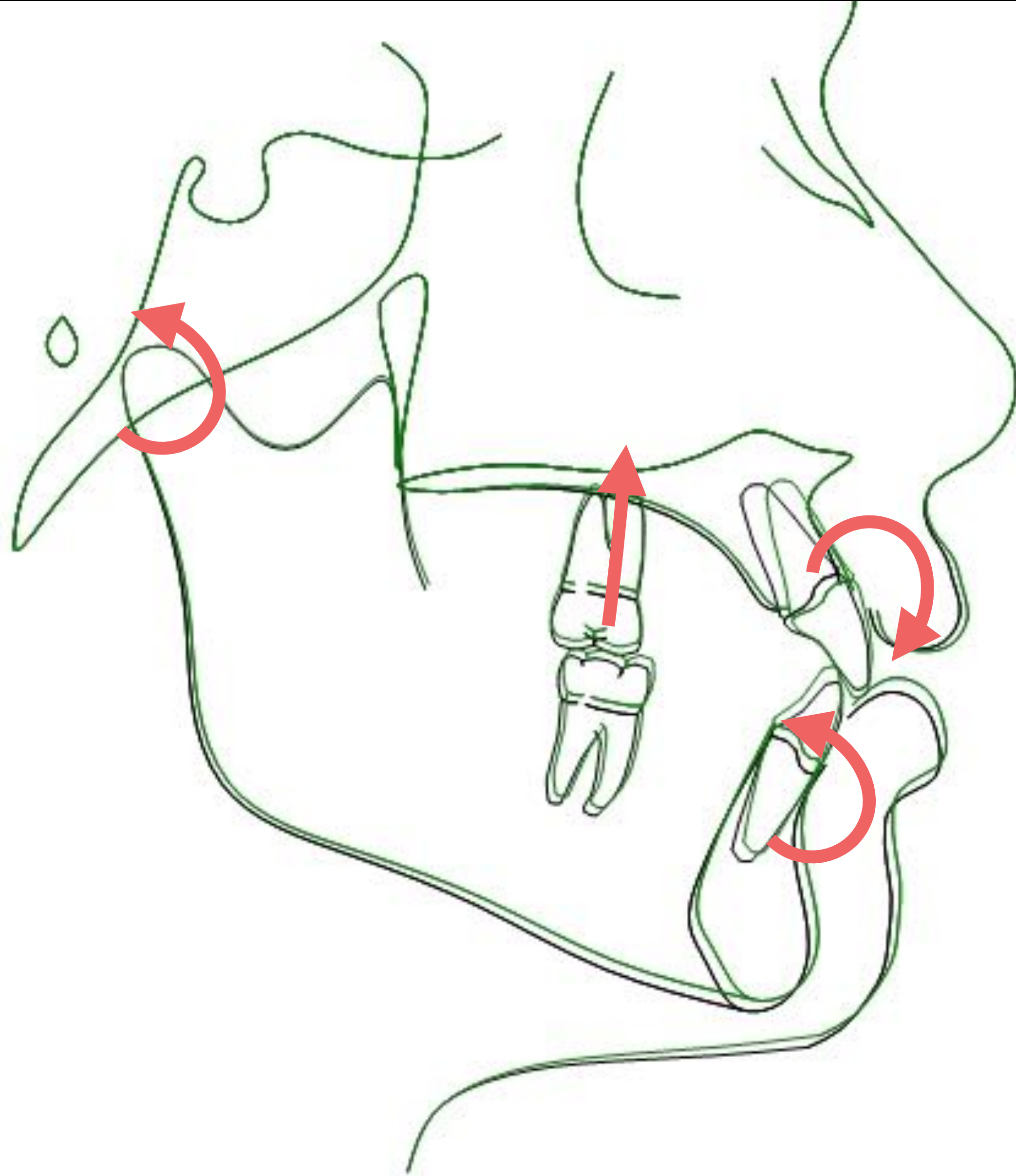
Arch Length Discrepancy

Mx: 0.4 mm Crowding Edit...

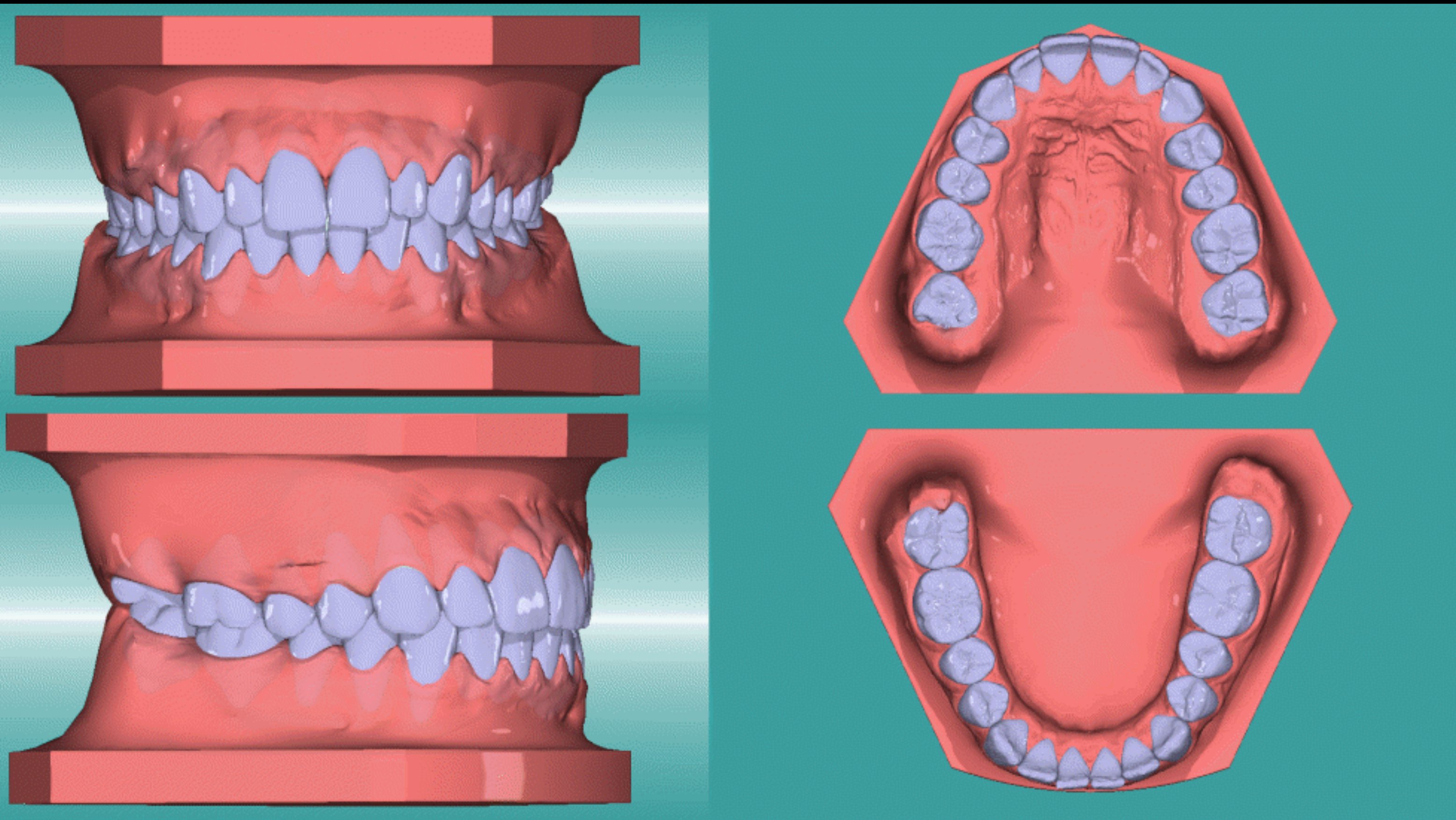
Md: 1.9 mm Crowding Extract... Expand... Strip...



Vectori de mișcare ortodontică

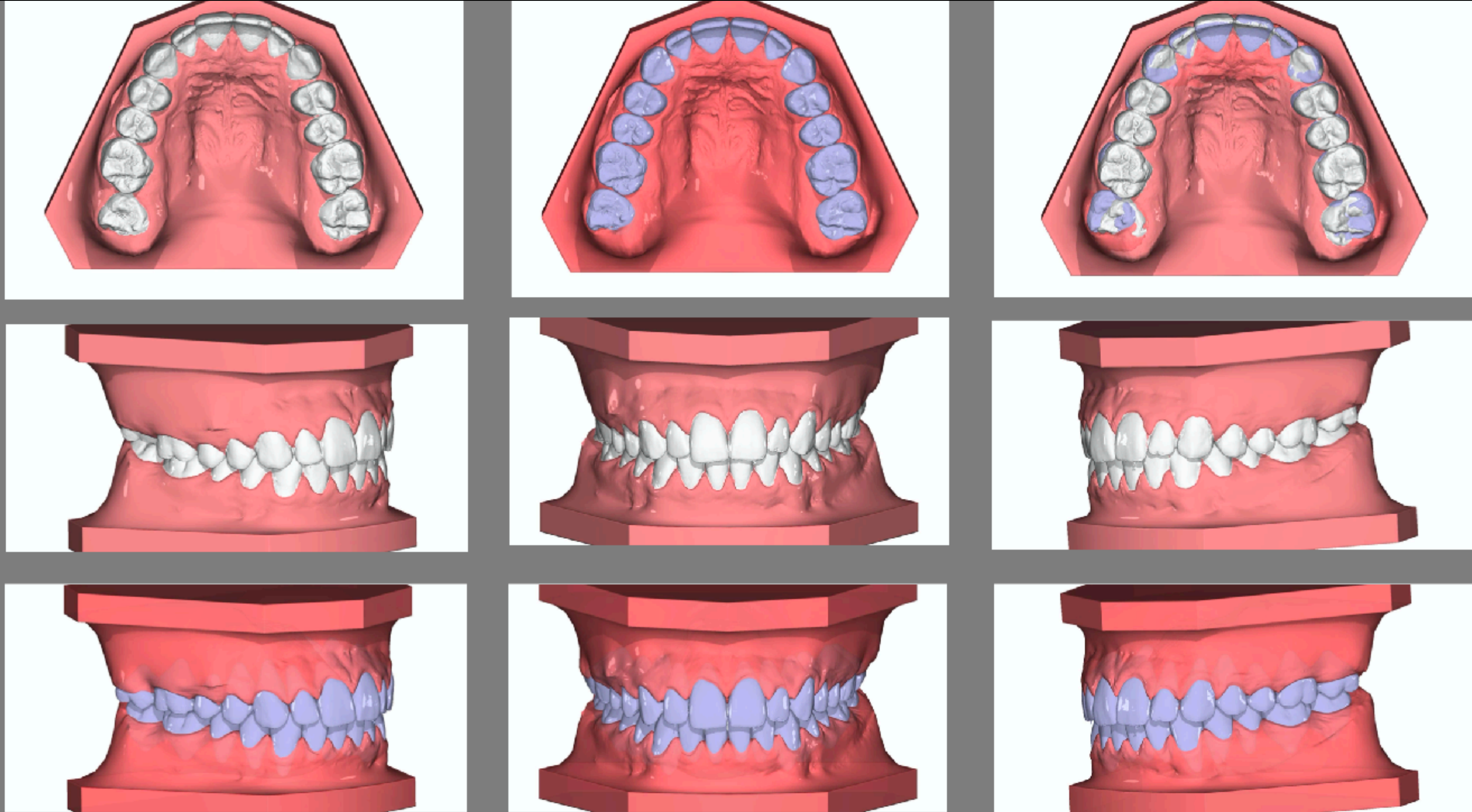


3D Set up ortodontic



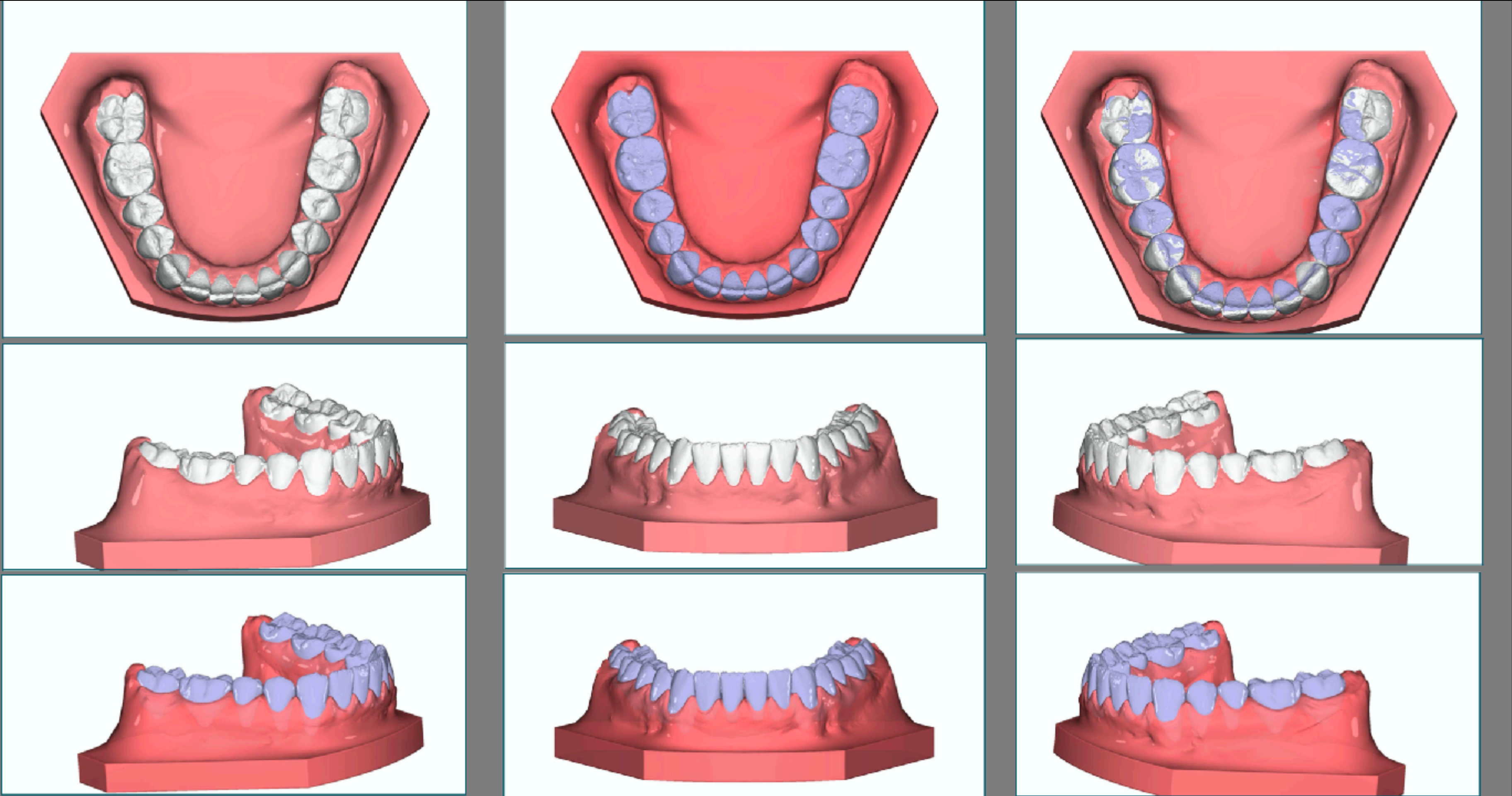
1. Verticalizarea Caninilor inferiori
2. Tq negativ incisivilor inferiori
3. Nivelare curba spee+ wilson
4. Cls 1 moara, vestibularizarea molarilor 2 supeiori
5. Intruzie 1- 2 mm a zonelor posterioare maxilare
6. DESchiderea spațiilor pentru reconturarea incisivilor laterali
7. Corectarea oJ și OB

Mișcări dentare dinți superiori /Suprapunerii inițial vs set up



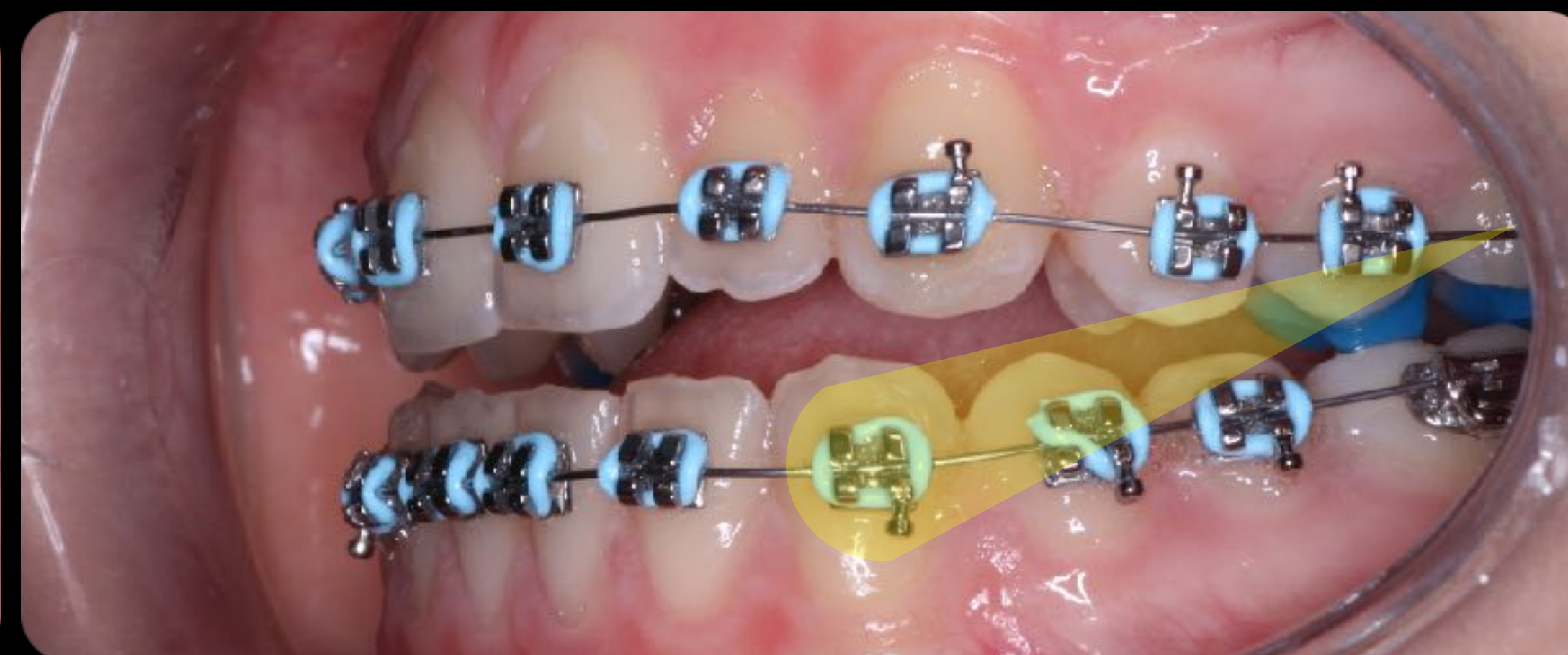
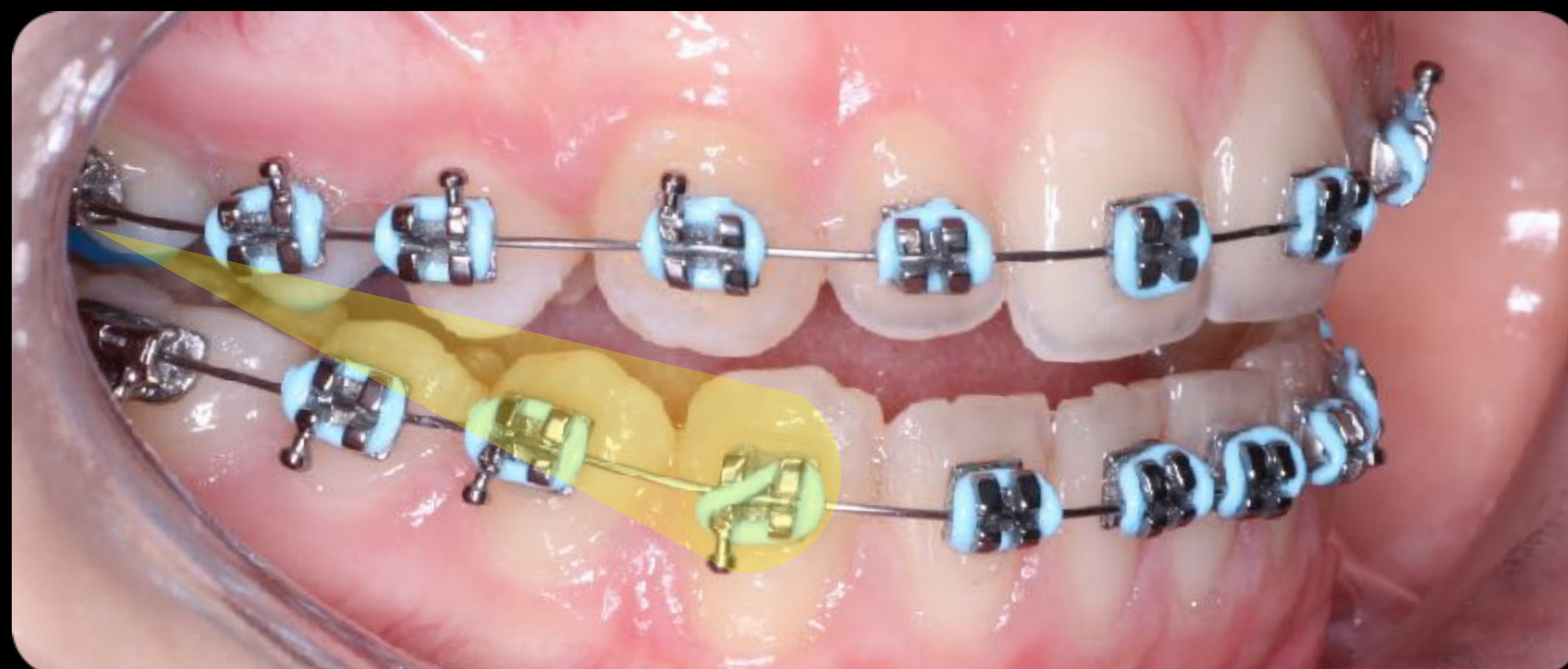
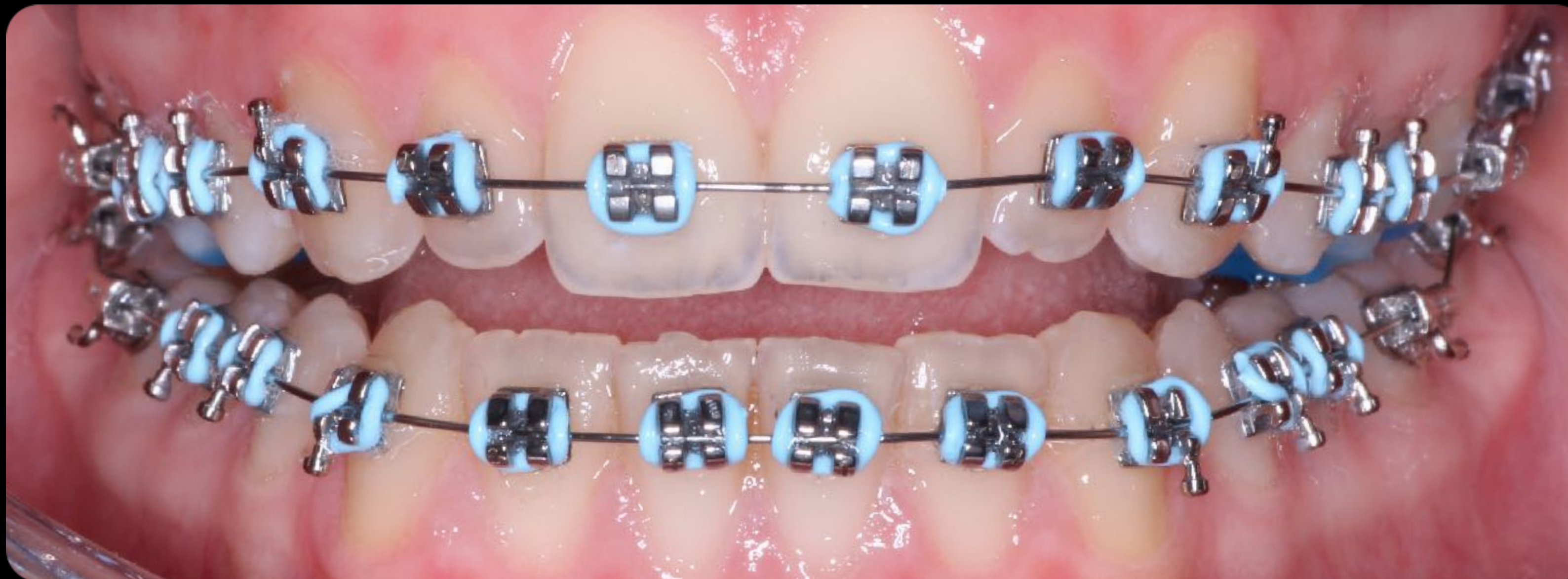
Current Tooth Movement - Max.																
Tooth	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
ASR mesial [mm]		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
ASR distal [mm]		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Inclination [°]		16.9	-14.5	7.8	-5.6	3.9	12.3	10.8	11.6	10.9	4.4	-7.8	-1.6	-14.6	3.2	
Inclination +/- [°]		3.1	-0.6	3.7	3.0	2.9	2.9	1.5	1.4	0.0	0.4	3.0	-0.2	-3.1	-9.8	
Angulation [°]		2.4	-9.4	-6.8	7.2	13.1	11.3	5.5	0.8	9.0	16.5	4.7	6.0	-1.5	-0.5	
Angulation +/- [°]		3.3	0.1	-11.3	-7.0	2.6	-3.4	0.1	-0.8	-1.7	-0.7	-3.8	0.6	0.4	3.7	
Rotation +/- [°]		21.7	11.3	9.5	1.8	16.0	-5.1	4.5	1.8	1.9	15.3	0.1	2.8	1.4	2.3	
Mesial +/- [mm]		0.17	-0.50	-0.54	-0.40	-0.23	-0.32	0.01	-0.05	-0.23	-0.21	0.32	0.13	0.11	0.42	
Vestibular +/- [mm]		2.75	0.45	0.08	0.20	-0.03	0.17	-0.30	0.00	0.02	0.12	-0.02	0.25	-0.09	0.44	
Occlusal +/- [mm]		0.36	-1.48	-1.80	-1.22	-0.06	-0.02	-0.14	0.05	0.57	-0.07	-1.15	-1.19	-1.03	0.05	

Mișcări dentare dinți superiori /Suprapunerii inițial vs set up



Current Tooth Movement - Mand.																
Tooth	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
ASR mesial [mm]		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
ASR distal [mm]		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Inclination [°]		-25.9	-34.5	-23.2	-19.3	-15.7	-3.7	-1.2	-0.3	1.8	-9.8	-19.2	-13.9	-33.5	-24.5	
Inclination +/- [°]		12.5	-4.4	0.0	2.5	0.0	-0.5	-0.1	0.1	1.1	0.0	0.0	1.5	0.0	12.0	
Angulation [°]		-3.8	12.1	1.4	0.2	7.1	5.4	2.0	2.0	5.0	7.6	0.6	1.8	-19.3	-3.5	
Angulation +/- [°]		-5.5	-0.1	-2.4	0.3	0.0	3.1	5.1	5.6	6.2	0.0	0.0	0.0	1.1	-7.1	
Rotation +/- [°]		-10.9	-0.3	-0.1	-2.0	0.3	10.9	10.3	2.0	8.8	0.0	0.0	0.0	0.2	-2.5	
Mesial +/- [mm]		-0.69	-0.52	-0.28	-0.25	-0.11	0.10	0.13	0.10	0.19	-0.01	0.00	0.02	-0.15	0.00	
Vestibular +/- [mm]		0.04	-0.48	0.00	-0.21	-0.23	-0.34	-0.38	-0.44	-0.22	-0.05	0.00	0.00	-0.01	-0.05	
Occlusal +/- [mm]		0.22	0.22	0.25	0.01	0.22	0.00	0.00	0.10	0.12	0.10	0.00	0.20	0.00	0.24	

Bonding – Biomecanica Ortodontică



Înălțări de ocluzie

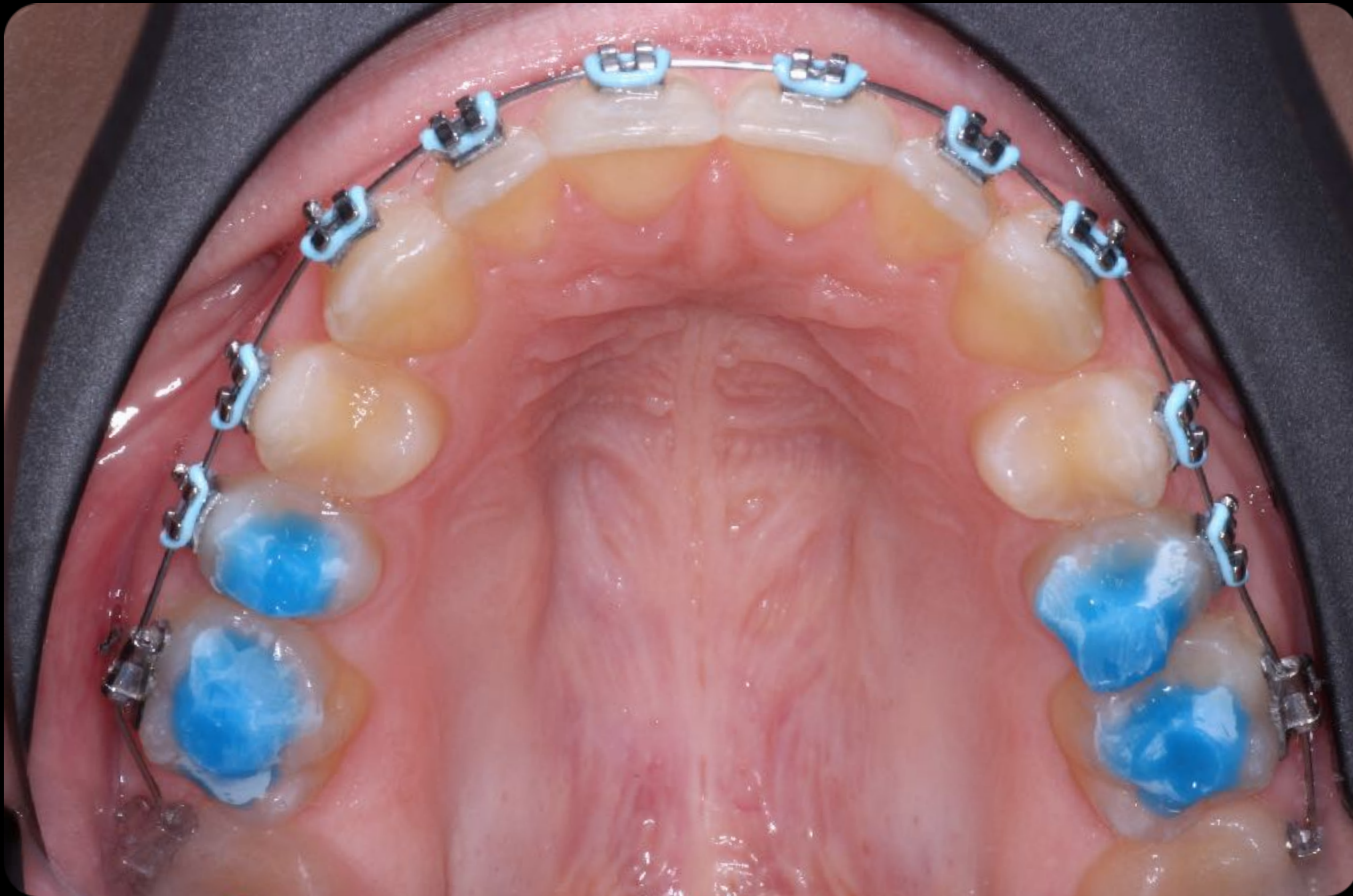
Colaj mai incizal în zonele
posteroare pentru a favoriza
intruzia

Bracketi UP side Down 12-22- tq
negativ pentru a favoriza creșterea
supraacoperirii frontale

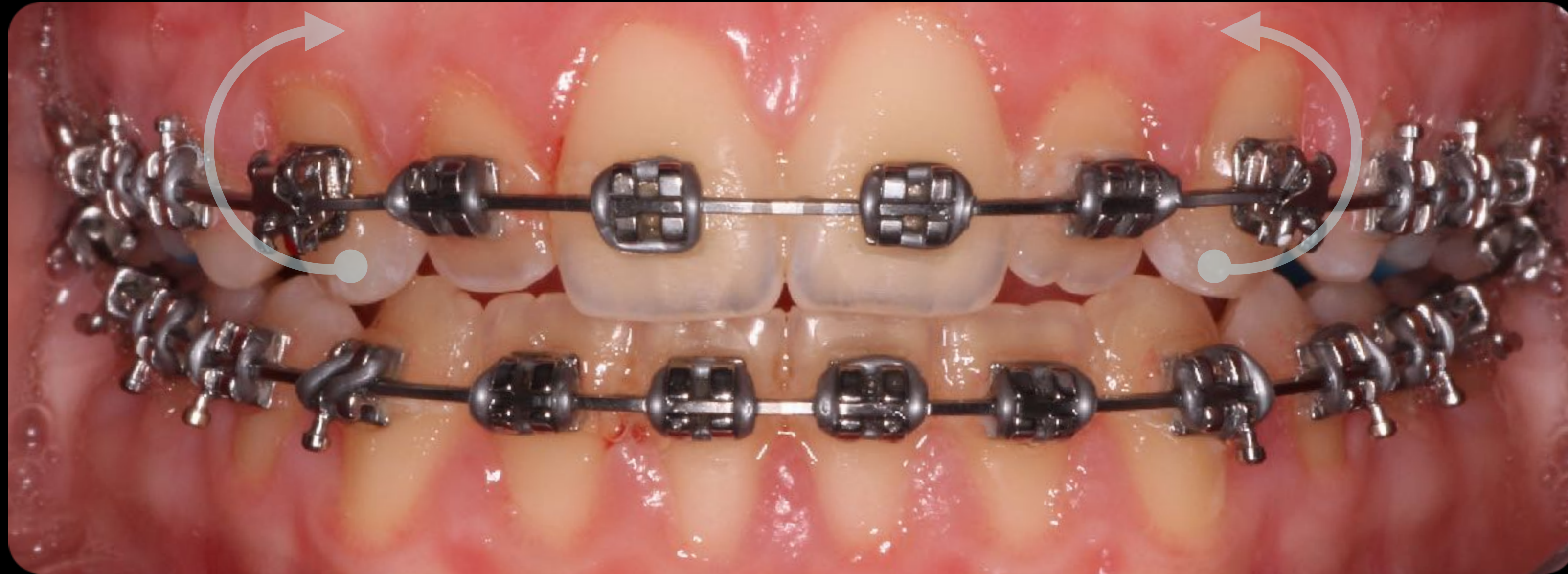
Elastice cls III verticalizare canini și
pentru a păstra tq negativ al
incisivilor inferiori

Stripping inferior
pentru retrudarea
frontului inferior

Bonding – Biomechanica Ortodontică



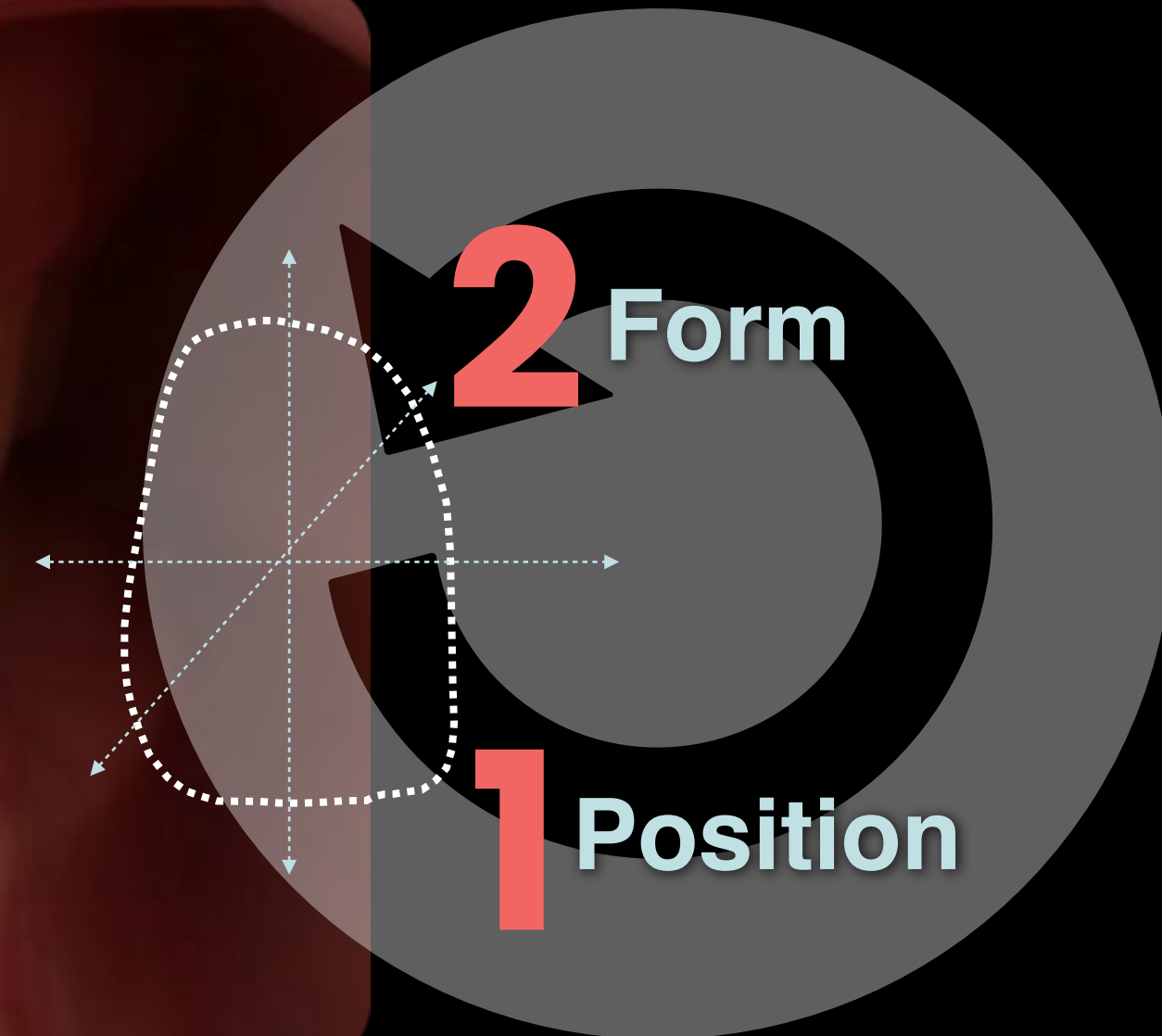
Working bracket 13,23 - Tq + coronar



Finisări- Arcuri 21/25 Braided- Elastice verticale



Debonding/ Refacerea forme și dimensiunii Incisivi Laterali 12, 22 și a caninilor 13, 23



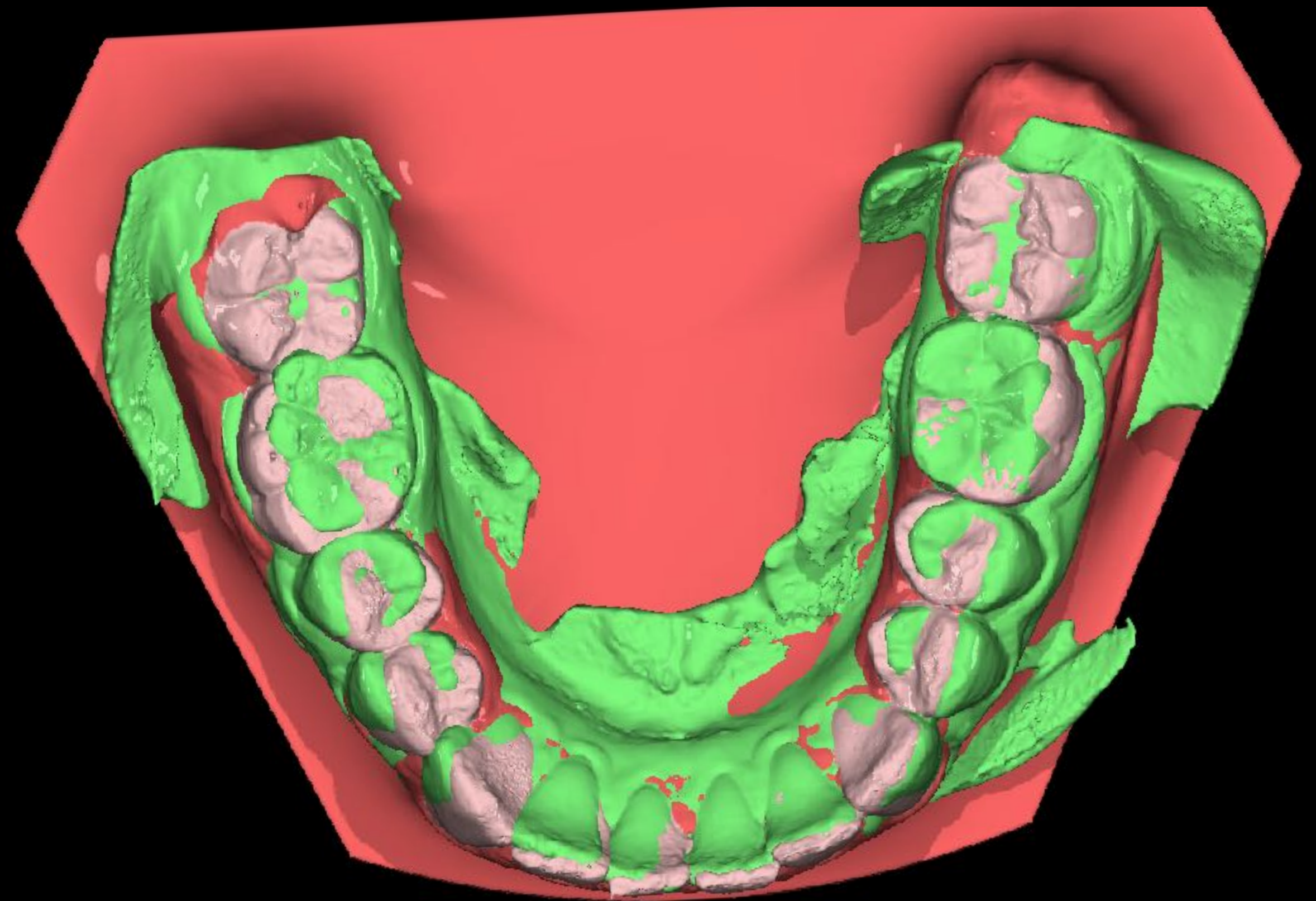
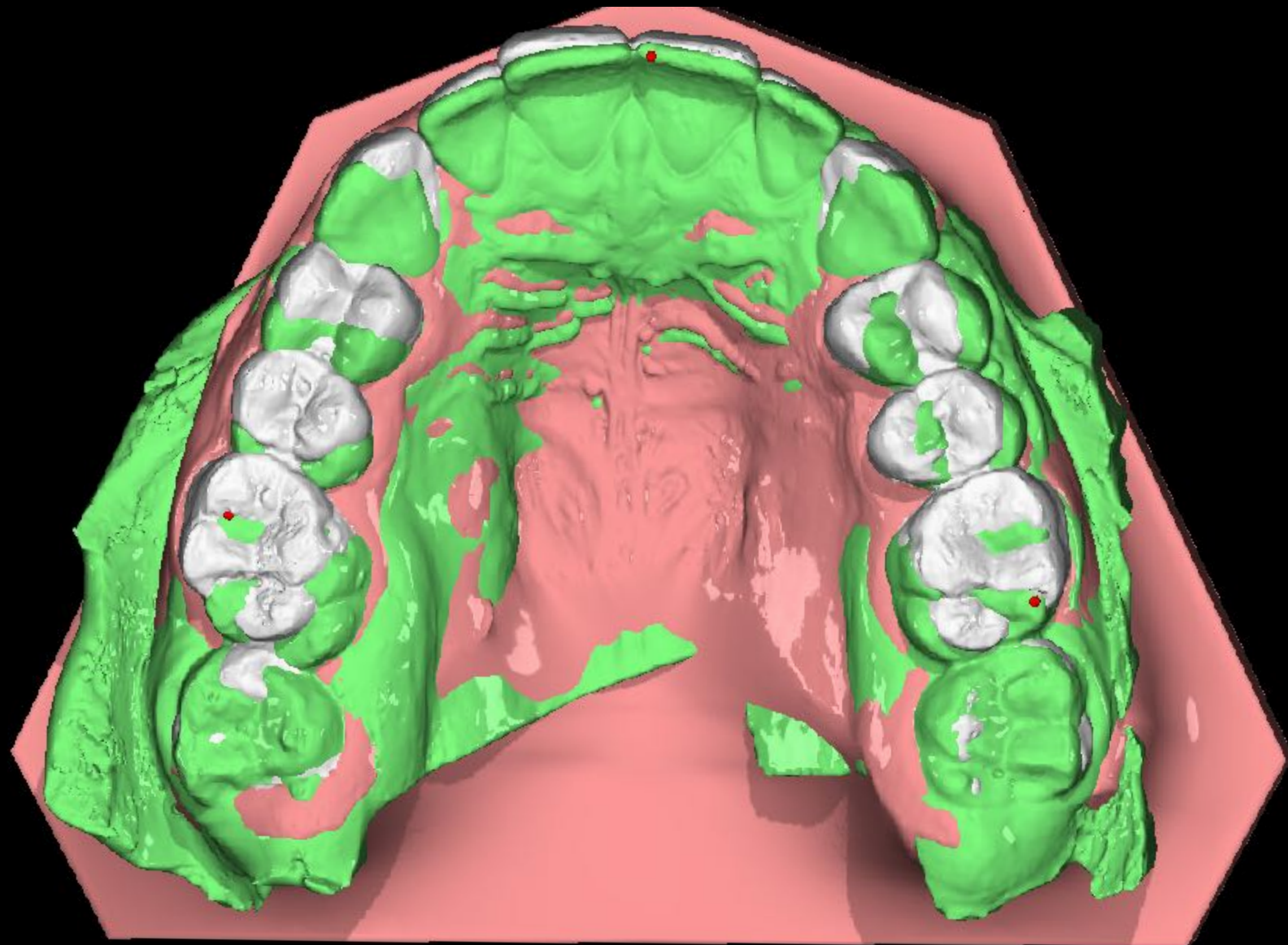
15 ani (2022) Finalul tratamentului ortodontic (durata 1 an)



Fotografii norma Laterală

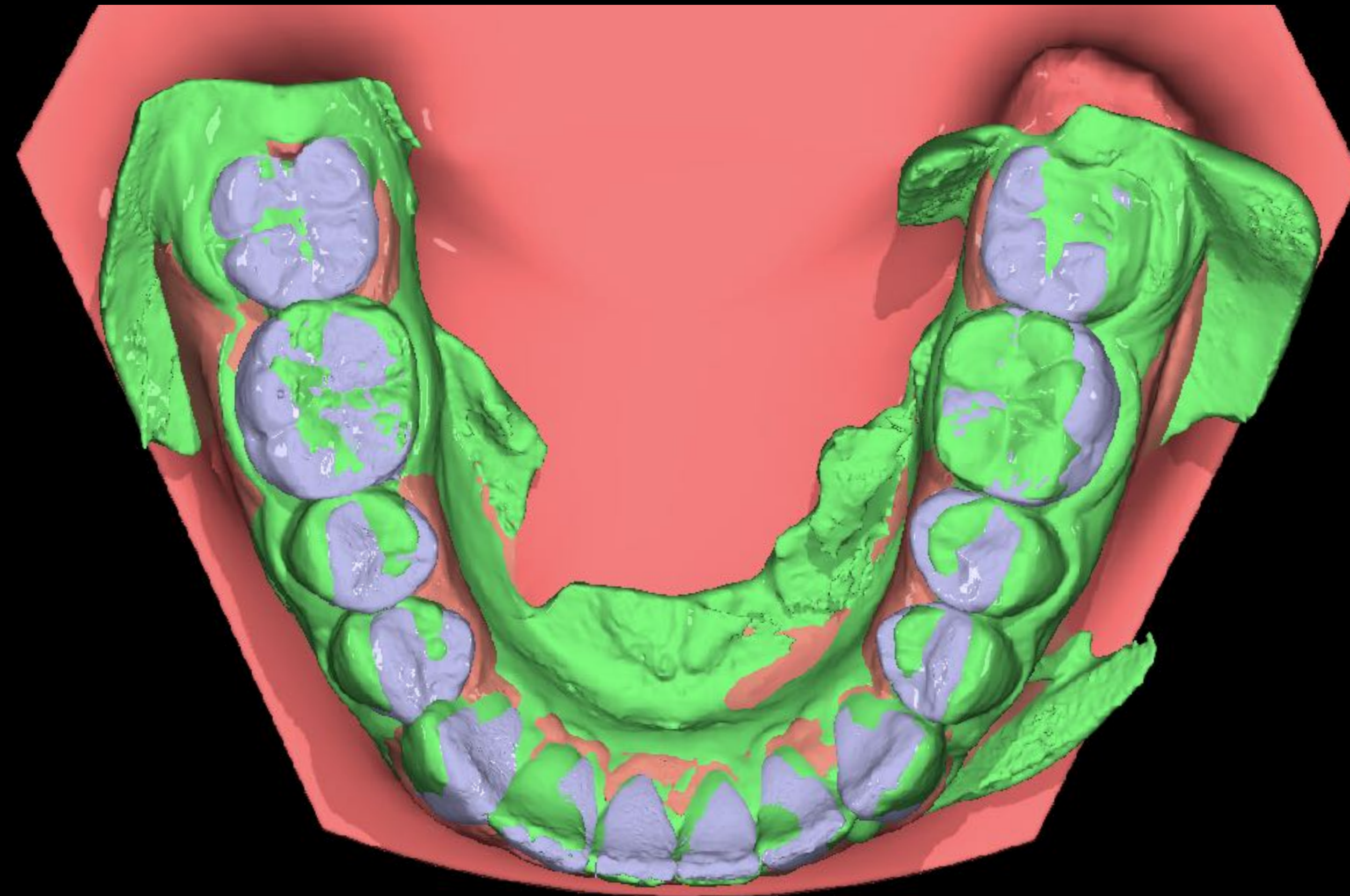
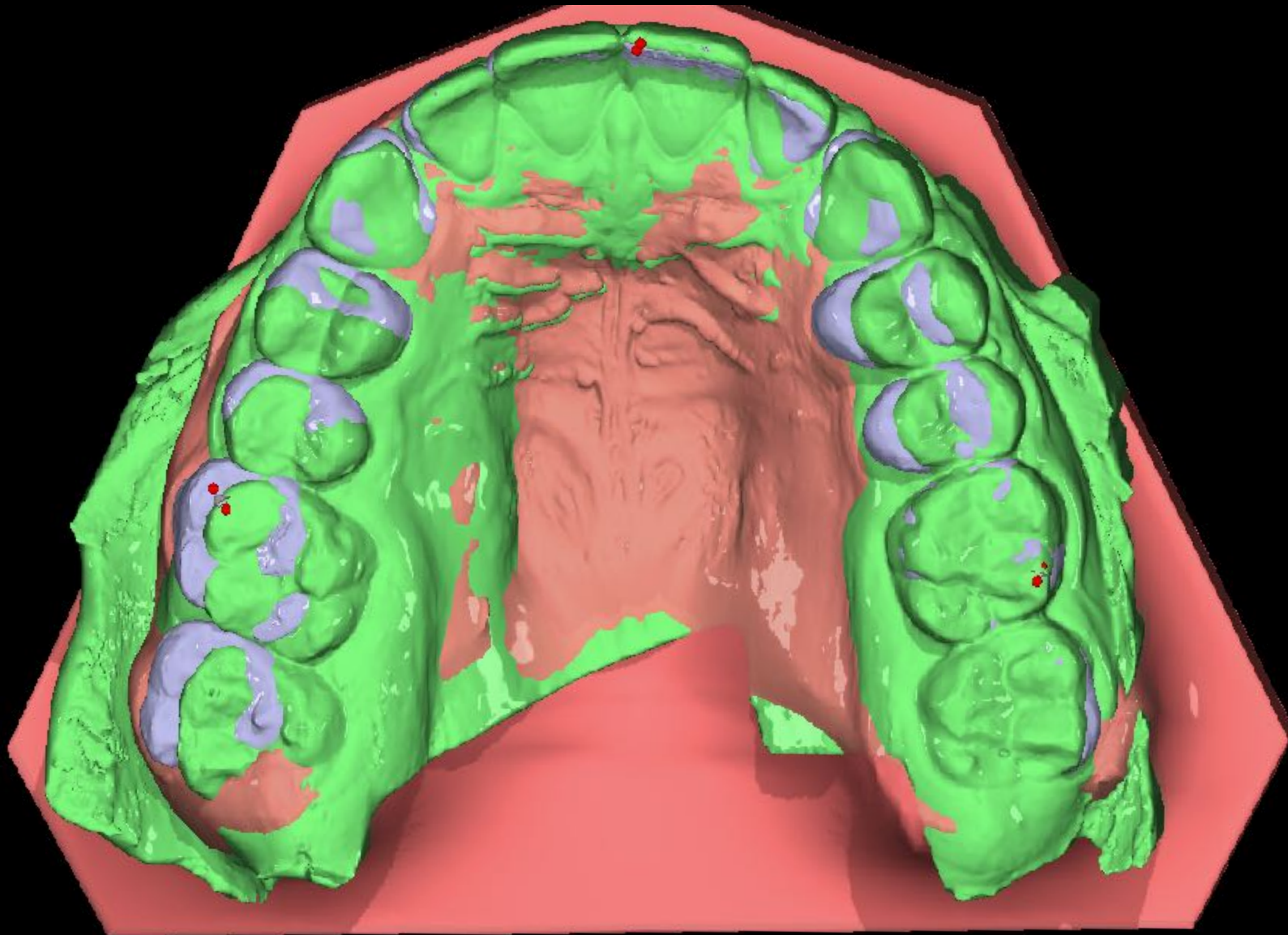


Suprapuneri Before / After (situație inițială vs situația finală)



Suprapuneri

Set up / After



Rezultatul final are un Over expansion de 2 mm în cadranul 1

18 ani (2025) Follow up la 4 ani



Etaj inferior mărit



Expunere 3 mm a incisivilor frontali
superiori , în repaus



Simetria liniilor mediene superioare și
inferioare

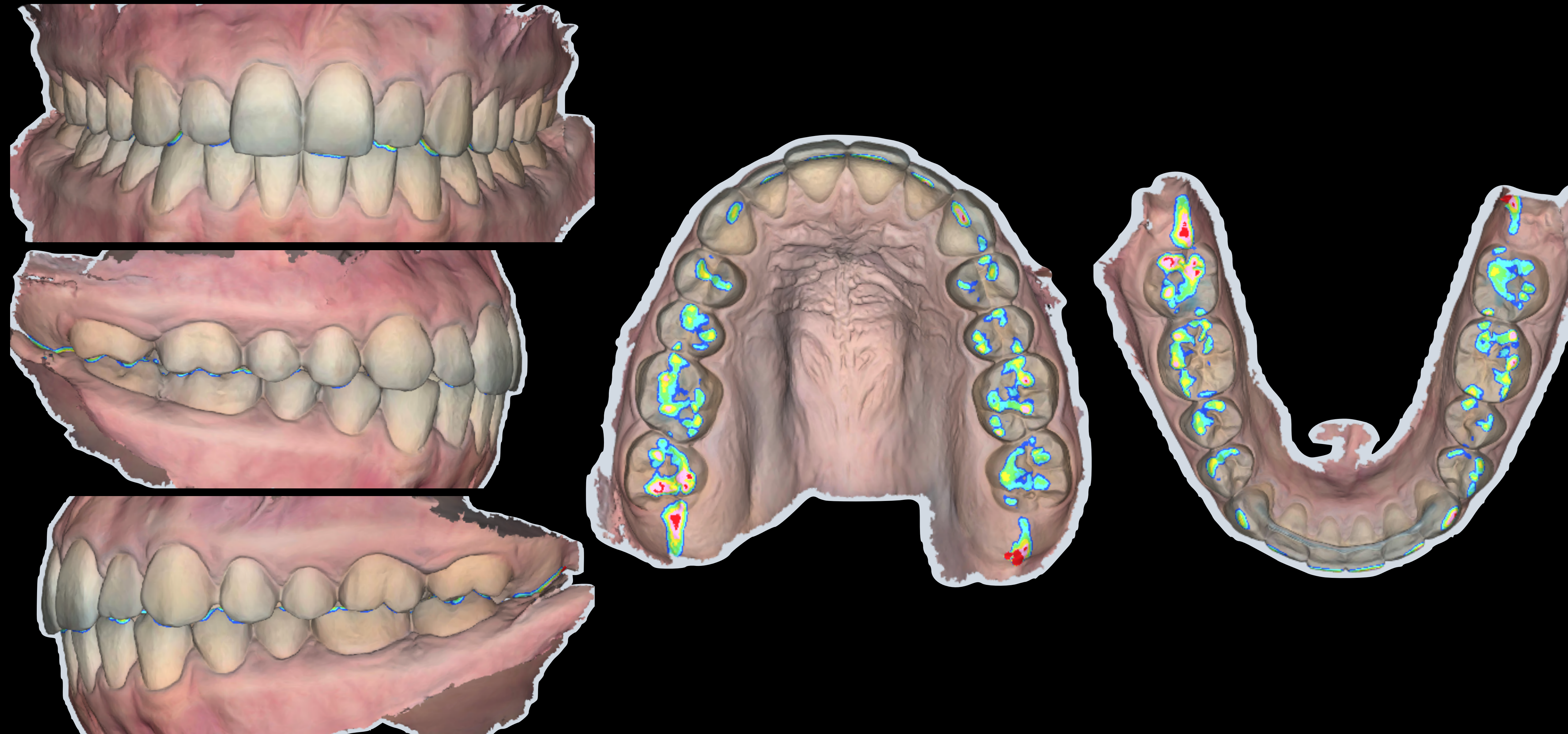
Fotografii norma Laterală



Fotografii Intraorale



Modjaw, articulator virtual (2025)



Delia from 7- 18 y



Delia from 7- 18 y



Delia from 7- 18 y



