



Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar
Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet

igazgató: Dr. Németh Orsolya PhD. egyetemi docens

<http://semmelweis-egyetem.hu/fszoi/>

<https://www.facebook.com/fszoi>

Páciens multidiszciplináris kezelése- fogtorlódás és Class II alosztály rendezése preventív parodontális műtéttel kiegészítve

Dr. Pörzse Virág

TUTOR: DR. HORVÁTH JÁNOS osztályvezető főorvos
2020.



*Oktatás, kutatás, gyógyítás: 250 éve az egészség
szolgálatában*



Általános anamnézis

Név: J. Eliza

Kor: **17 éves**

ALLERGIA	∅	SZEDETT GYÓGYSZEREK	∅
GYÓGYSZERÉRZÉKENYSÉG	∅	KOTÁBBI MŰTÉTEK	∅
EPILEPSZIA	∅	MOZGÁSSZERVI BETEGSÉG	∅
CARDIO-VASCULARIS BETEGSÉG	∅	TERHESSÉG, SZOPTATÁS	∅
VÉRALVADÁSI ZAVAR	∅	FERTŐZŐ BETEGSÉG	∅
IDEGRENDSZERI BETEGSÉG	∅	DOHÁNYZÁS	∅
DAGANAT	∅	ALKOHOL	∅
ANYAGCSERE BETEGSÉG	∅	KÁBÍTÓSZER	∅

Klinikai vizsgálatok– általános adatok

- FEJLETTSÉGI STÁDIUM
 - Alkati: korának megfelelő / túlfejlett / alulfejlett
 - Szellemi: korának megfelelő / túlfejlett / alulfejlett
- TESTTARTÁS
 - Frontális nézet: normál / ferde
 - Laterális nézet: normál / ferde
- FEJTARTÁS
 - Frontális nézet: normál / oldalra billentett
 - Laterális nézet: normál / oldalra billentett



A páciens és törvényes hozzátartozója hozzájárult a fényképek szem kitarítás nélküli bemutatásához

Klinikai vizsgálat– extraorális adatok

ARCFORMA				
Vertikális				
	Faciális index	brachiocephal	<u>mesocephal</u>	dolycocephal
Sagittális				
	Profil	<u>egyenes</u>	konvex	konkáv
	Maxillahelyzet	<u>normál</u>	prognath	retrognath
	Mandibulahelyzet	<u>normál</u>	prognath	retrognath
AJAK				
Hossz	<u>normál</u>	rövid		
Ajakkír	<u>normál</u>	keskeny	széles	
Állapot	<u>normál</u>	száraz/repedezett	forradás	műtéti heg
Ajakzárás (nyug.)	<u>kompetens</u>	inkompetens		
Mentolab. árok	kicsi	<u>átlagos</u>	nagy	
Ajaktónus	petyhüdt	<u>kiegyensúlyozott</u>	abnorm. tónusos	
ORR				
Vertikális nézet	<u>arányos</u>	rövid	hosszú	
Horiz. nézet	<u>arányos</u>	rövid	hosszú	
Transzv. nézet	<u>arányos</u>	keskeny	széles	
Forma	<u>egyenes</u>	konvex	aszimmetrikus	
ÁLLCSÚCS				
Helyzet	<u>mediális</u>	jobbra deviál	balra deviál	



Klinikai vizsgálat

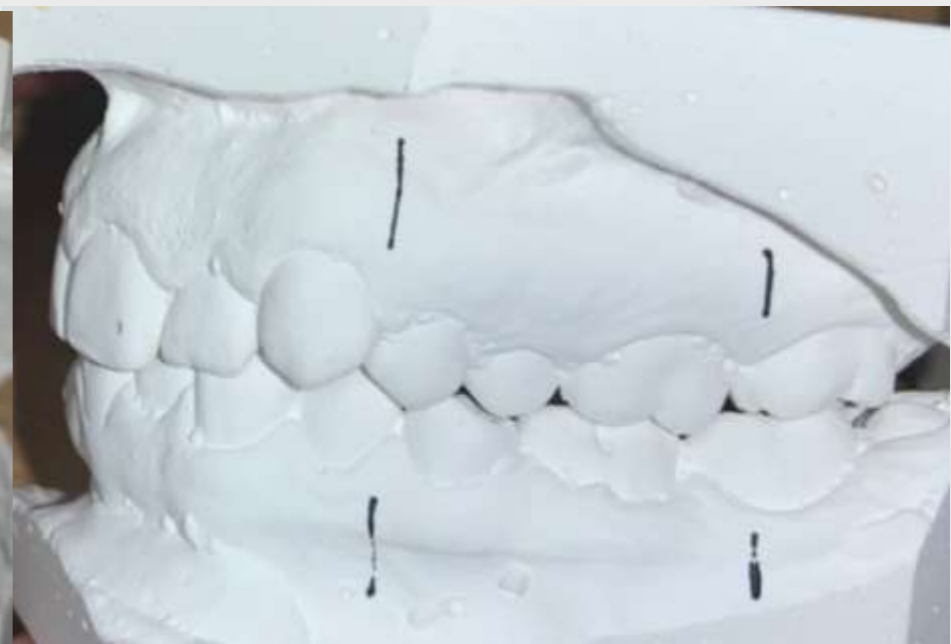


FOGAZATI STÁTUSZ:

(8)	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	(8)
(8)	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	(8)

PARODONTOLÓGIAI STÁTUSZ:		FOGCSEKORRIGÁCIÓ	Ø
- PLAKK	KEVÉS	SZÁJNYITÁS	NORM
- GINGIVITIS	Ø	MANIPULÁLHATÓSÁG	NORM
- PARODONTITIS	Ø	LÉGZÉS (MANDULÁK)	NORM
ROSSZ SZOKÁSOK	Ø	HORKOLÁS	NINCS
NYELV, NYELÉS	NORM	AJAKTÓNUS	NORM
ÍZÜLETI PANASZ (FÁJDALOM, HANGJELENSÉG)	Ø	MENTALIS TÓNUS	NORM

Modellanalízis



Jobb oldal

Bal oldal

Molaris relatio

Cl. II.

Cl. I.

Caninus relatio

Cl. II.

Cl. I.

Overjet

2 mm

Overbite

2 mm

Dentalis közép vonal /
arcközép vonal

Felső (alsóhoz képest): az alsó jobbra tolódott
Felső (archoz képest): egybe esik

WALA ridge

WALA ridge=51,4 mm (51,4-13,5=37,9), L6 CB= 33 mm
U6 MP csücsök táv.=33 mm,

Bolton

(3-3)= 82 % (75,5-78,9).

Intercaninus távolság

25,8 mm

Helyhiány

Alsó: 4 mm

Felső: 3 mm

Egyes fogak eltérései

35 rotált

Radiológiai vizsgálat-OP



Nem kifejlődött fogcsírák (aplázia): nincs

Gyulladásos folyamatok: nincs

Gyökércsúcsok formája: normális, lekerekített

Sinus maxillaris: fedetlen

Fogak tengelyállása: megfelelő

Condylus: szimmetrikus

Bölcességfog csírák:

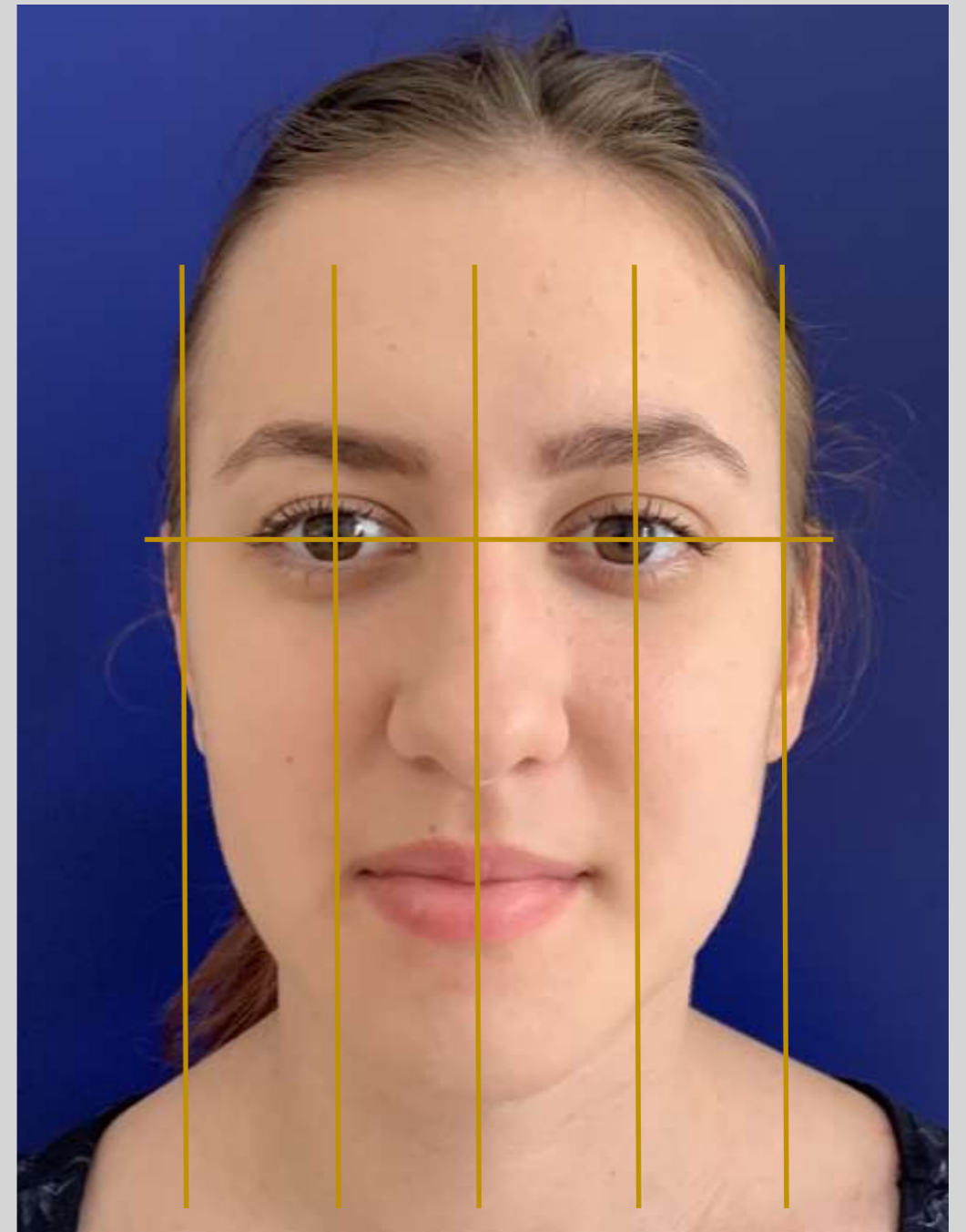
Az OP-n 4 db bölcességfog csírája látható

Orthodontiai anamnézis, funkciós vizsgálatok

- MI ZAVARJA? Fogainak nem esztétikus elhelyezkedése
- VOLT-E MÁR FOGSZABÁLYZÓ KEZELÉSE? Nem.
- LÉGZÉS (MANDULÁK): Normális, orrlégzés
- BESZÉDHI BÁK: nincsenek
- AJAKTÓNUS: Norm.
- NYELVMÉRET LS POZÍCIÓ: normális
- MENTÁLIS TÓNUS: Norm..
- ROSSZ SZOKÁS: Nincs.
- FOGCSIKORGATÁS: Nincs.
- NYELÉS típusa: Norm.
- ÍZÜLETI PANASZ: Nincs.
- NYELVFÉK: anatómiai eltérés nem látható
- AJAKFÉK: normális
- IZOMFUNKCIÓK (Felső/alsó ajak, masseter, mentalis, temporalis): normotóniás

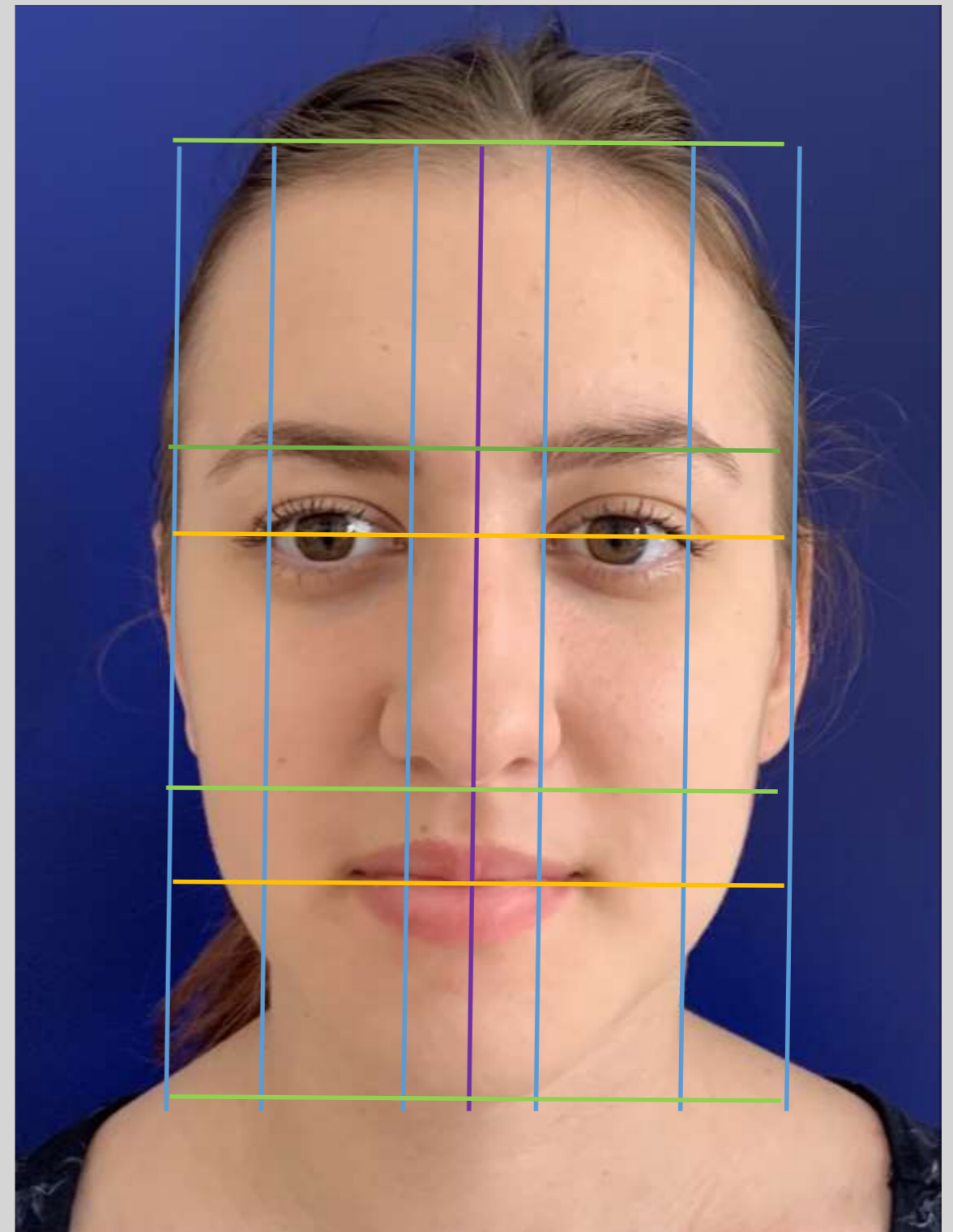
Fotóanalízis

- Szimmetrikus jobb és bal arcfél.
- A vertikális és horizontális referenciavonalak merőlegeseek.
- Szemek, pofacsontok, ajakzugok a középvonaltól egyenlő távolságra vannak.
- Az állcsúcs az arc mediánsagittális síkjában.

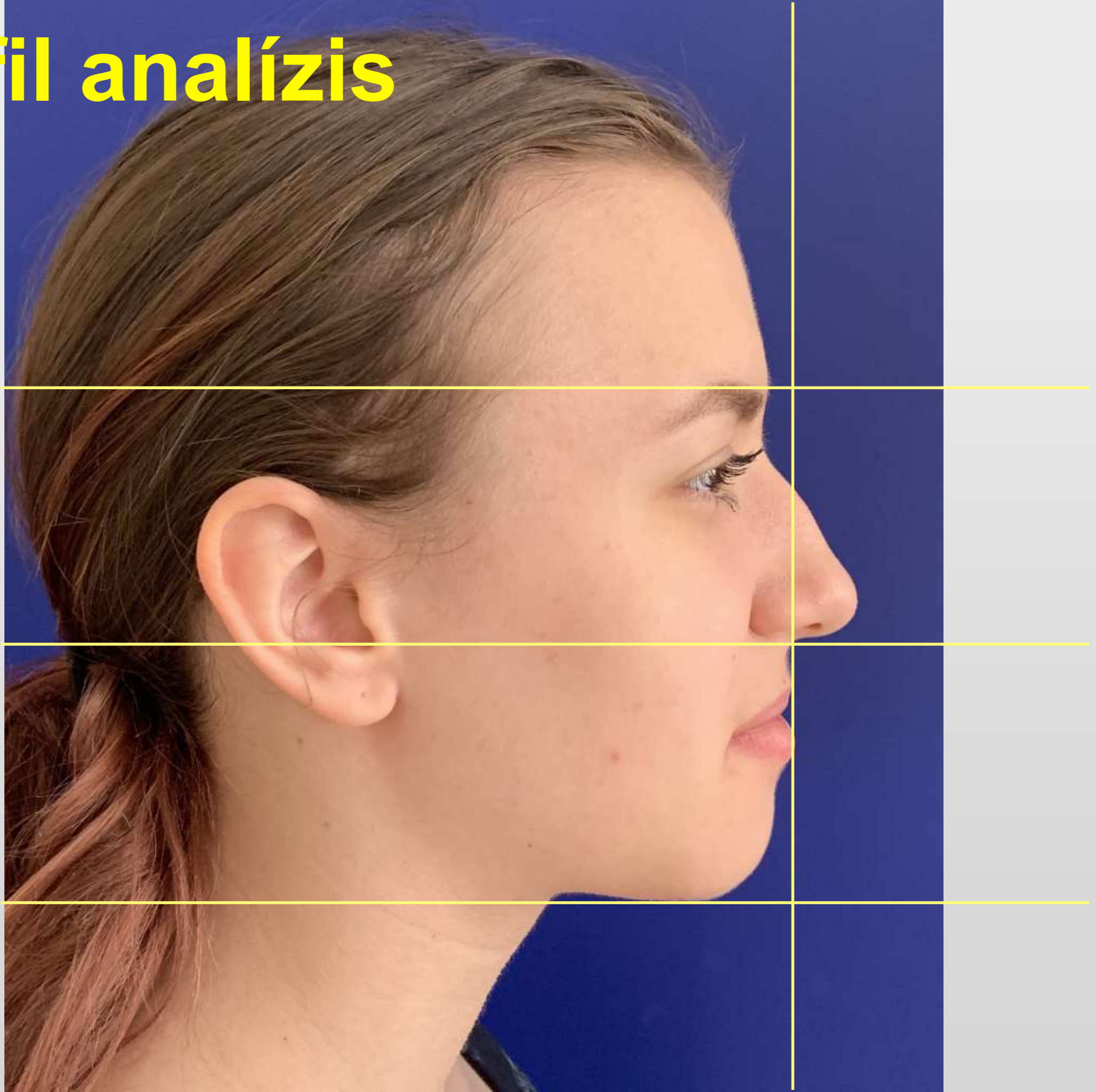


Arcarányok

- A három vertikális archarmad (hajvonal-glabella, glabella-subnasale, subnasale-menton) közel egyenlő.
- Az alsó archarmadot a commissuralis vonal $1/3-2/3$ arányban metszi.
- A két arc fél szimmetrikus, a függőleges segédvonalak közel egyenlő arányban osztják az arcot.



Profil analízis



Profil analízis

Profil

U lip to EL (-4mm): -4 mm

L lip to EL (-2mm): -1 mm

U lip to St. Line (0mm): -1 mm

L lip to St. Line (0 mm): 0 mm

Nasolabialis szög (109,8°): 100,1°

TVL - U lip (+3mm): 1 mm

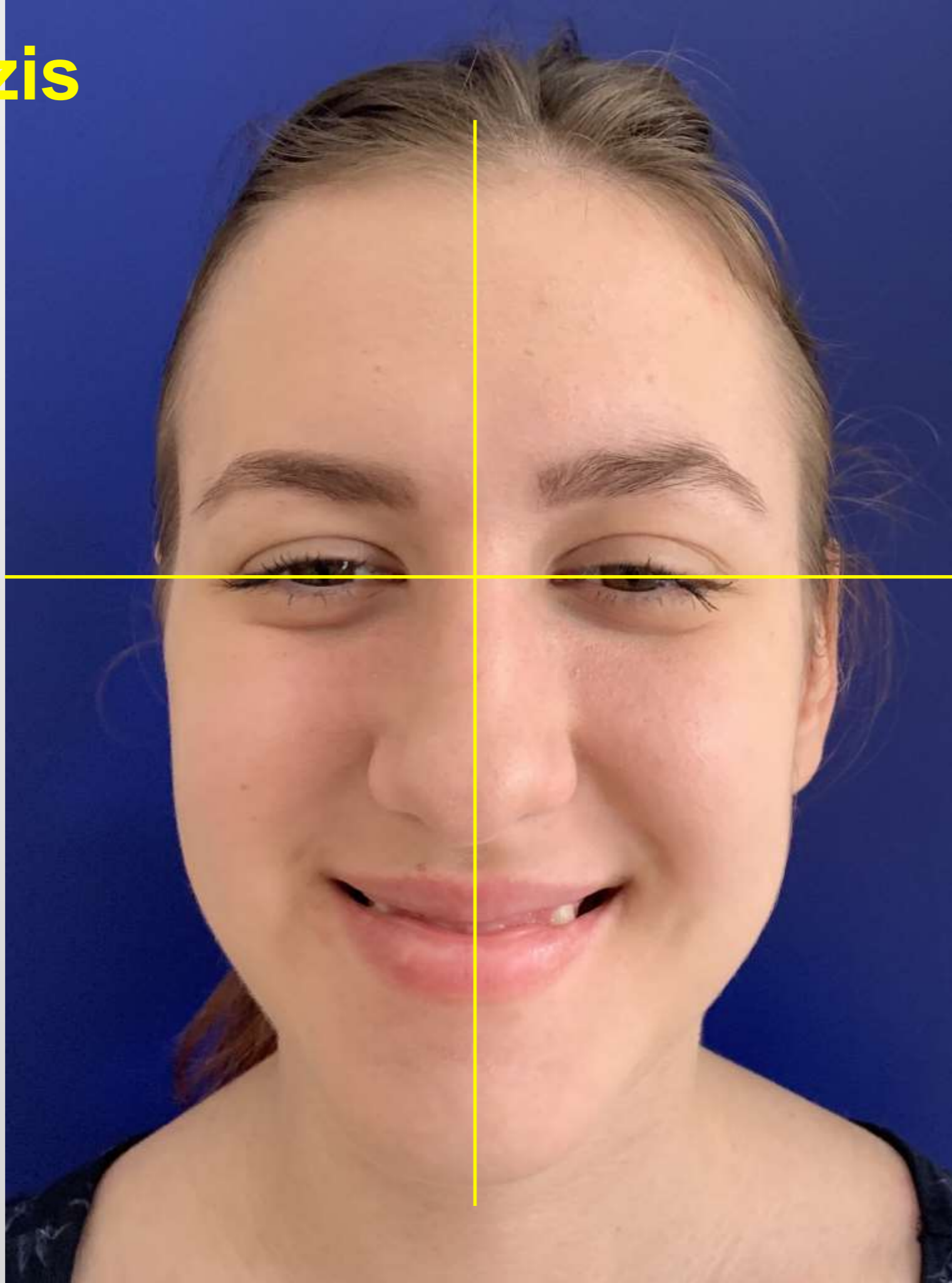
TVL - L lip (+1mm): 1,5 mm

TVL – chin (-3mm): -5 mm

Lower FH to mid FH: megegyezik

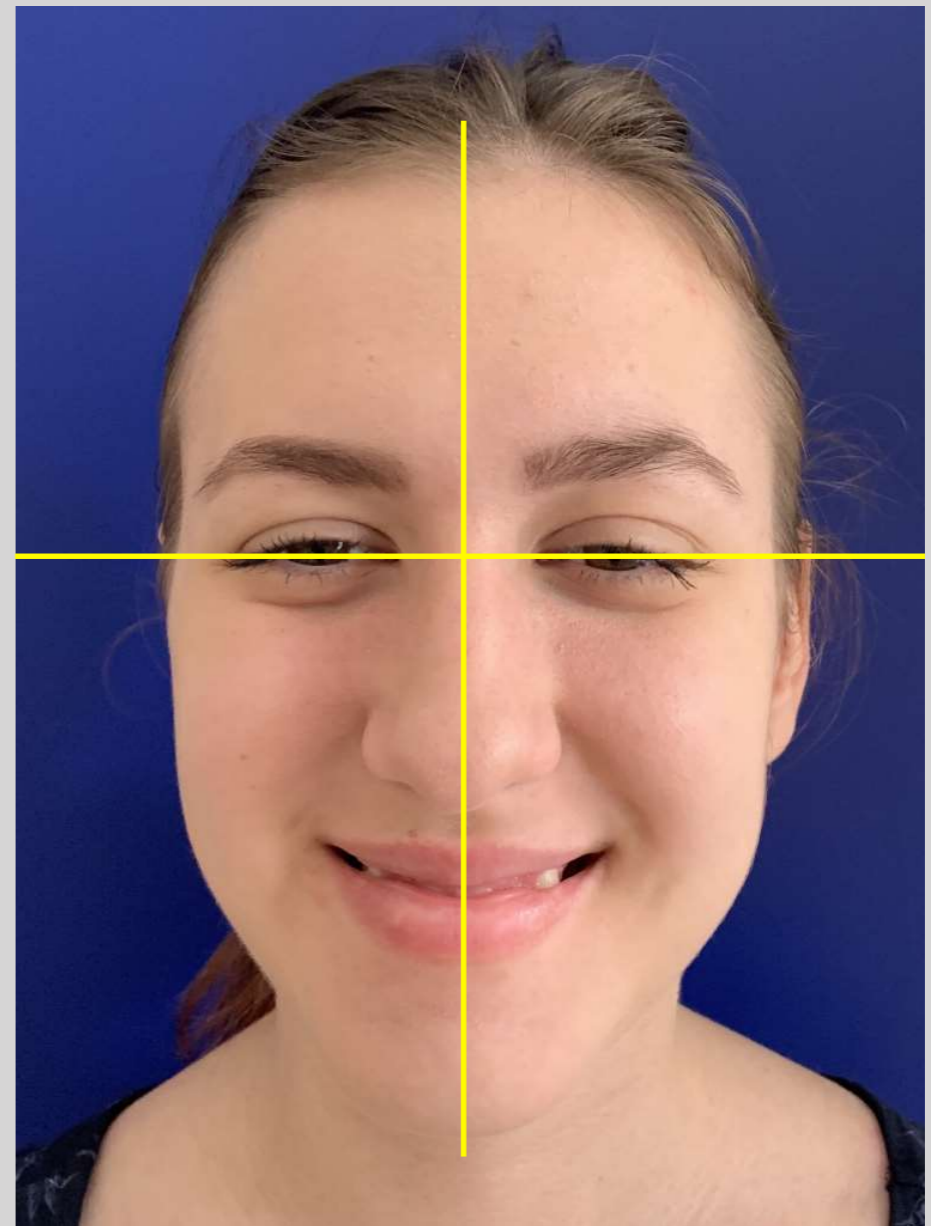


Fotóanalízis



Dentolabiális / miniesztétikai elemzés MOSOLY

- A felső középvonal az arc középvonalával egybeesik, (bár mosolygás közben a képen nem látható) az alsó középvonal mosolygás közben nem látható.
- Mosolygáskor a felső metszők expozíciója 100 % (gummy smile, de a promináns alsó ajak takarja).
- A mosolyív követi az alsó ajak ív vonalát.
- A buccalis korridor széles.



Fotóanalízis

Metszők: U1
koronahossz/szélesség **10/8**

Gingiva/ metsző expozíció **Gummy smile**

Mosolyív-alsó ajak viszonya:
harmonikus/**egyenes**/reverz

Középvonal eltolódás: \emptyset

Középvonal anguláció: \emptyset

Buccal corridor
széles/normál/obliterált



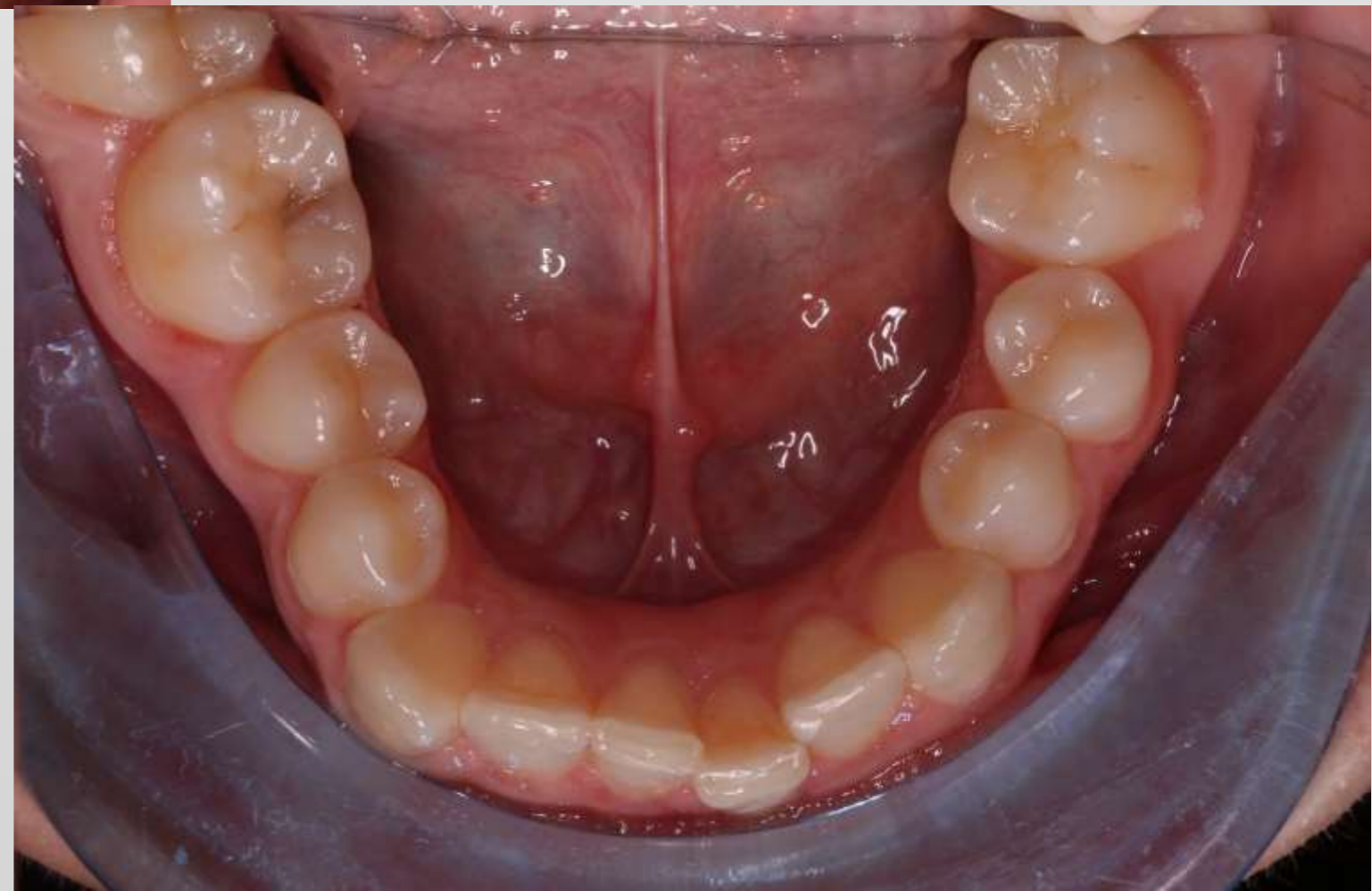


Kiindulási szájfotók





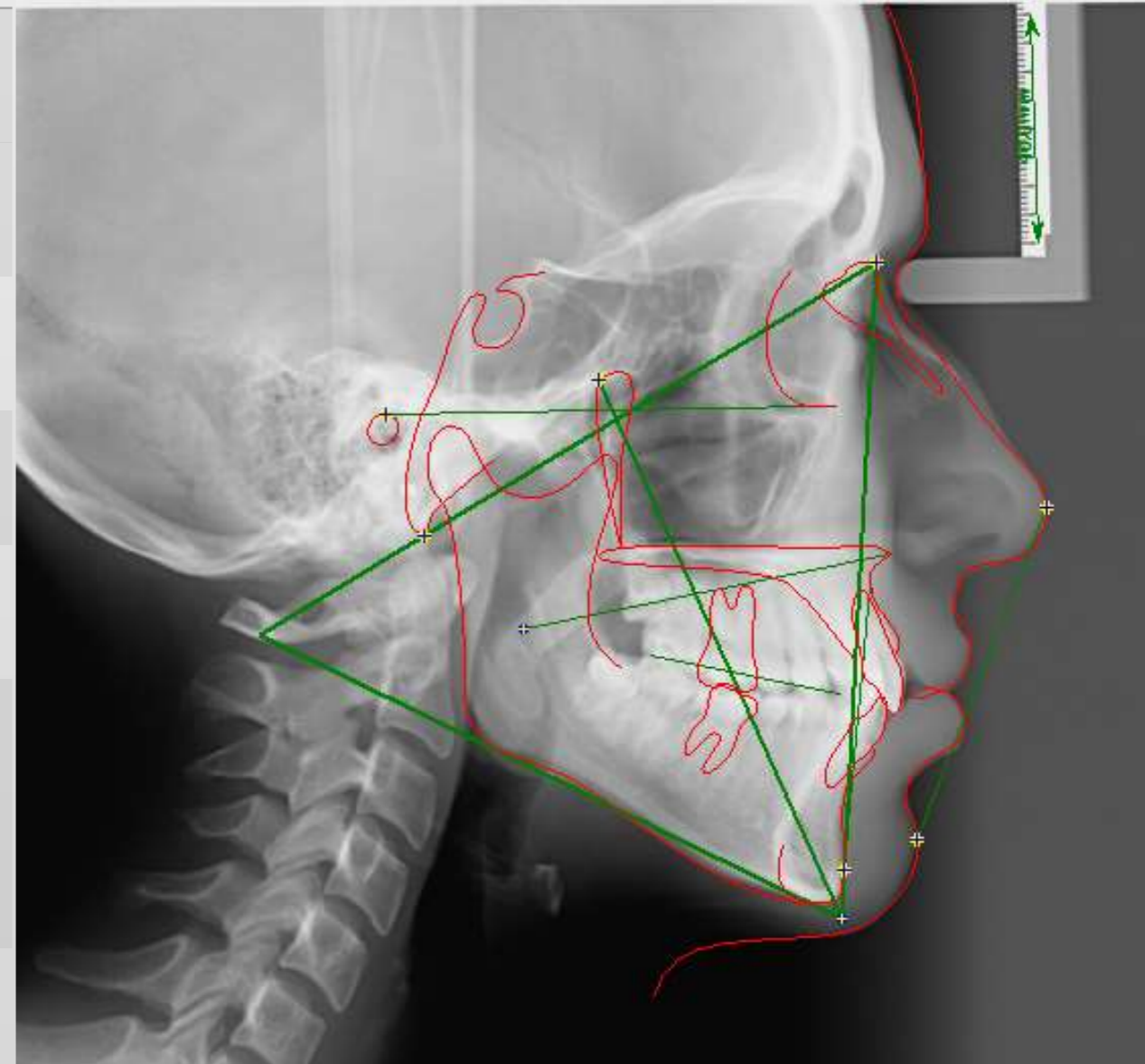
Kiindulási szájfotók



Kefalometriai analízis

ORTHOPEDIA

PFH/ AFH(59-63%)	65,1%
Arc index (79±5%)	83,3%
Facial axis (90±3.5°):	83,1°
Y-axis (53-66°):	61°
Lower facial height (47±4°):	47,1°
ML-NL (23.5±3°):	24,6 °
ANB (2.0±2°):	2,1°
Wits (0-2mm):	-3,4mm
CVMS:	6



Kefalometriai analízis

MAXILLA

Maxillary depth ($90\pm 3^\circ$): 87,7°

SNA ($82\pm 3^\circ$): 80,1°

NL-NSL ($8.5\pm 3^\circ$): 10,2°

MANDIBULA

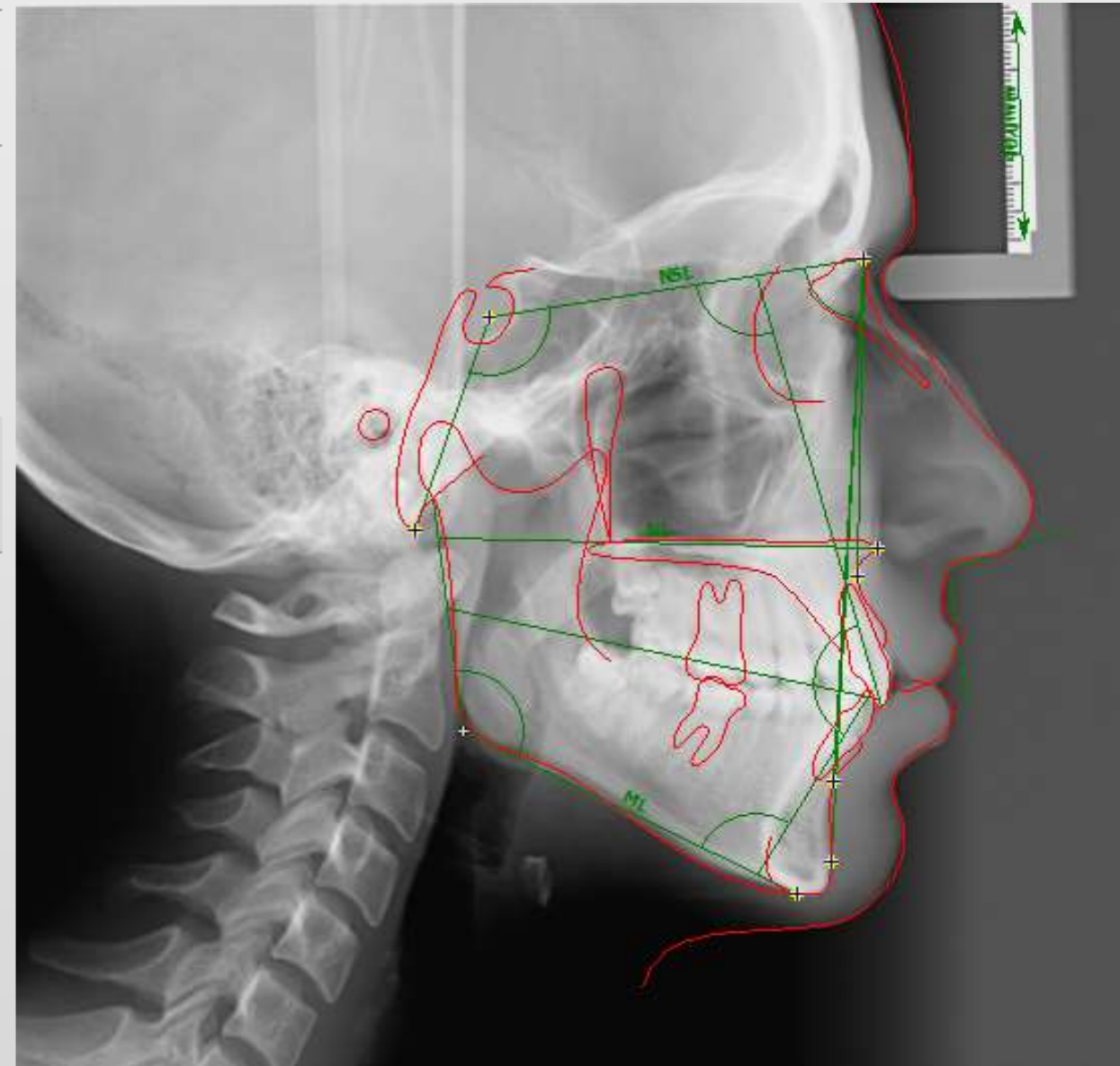
Ramus position ($76\pm 3^\circ$): 69,8°

SNB ($80\pm 3^\circ$): 78°

ML-NSL ($32\pm 6^\circ$): 34,8°

SN/GoMe: 69/68

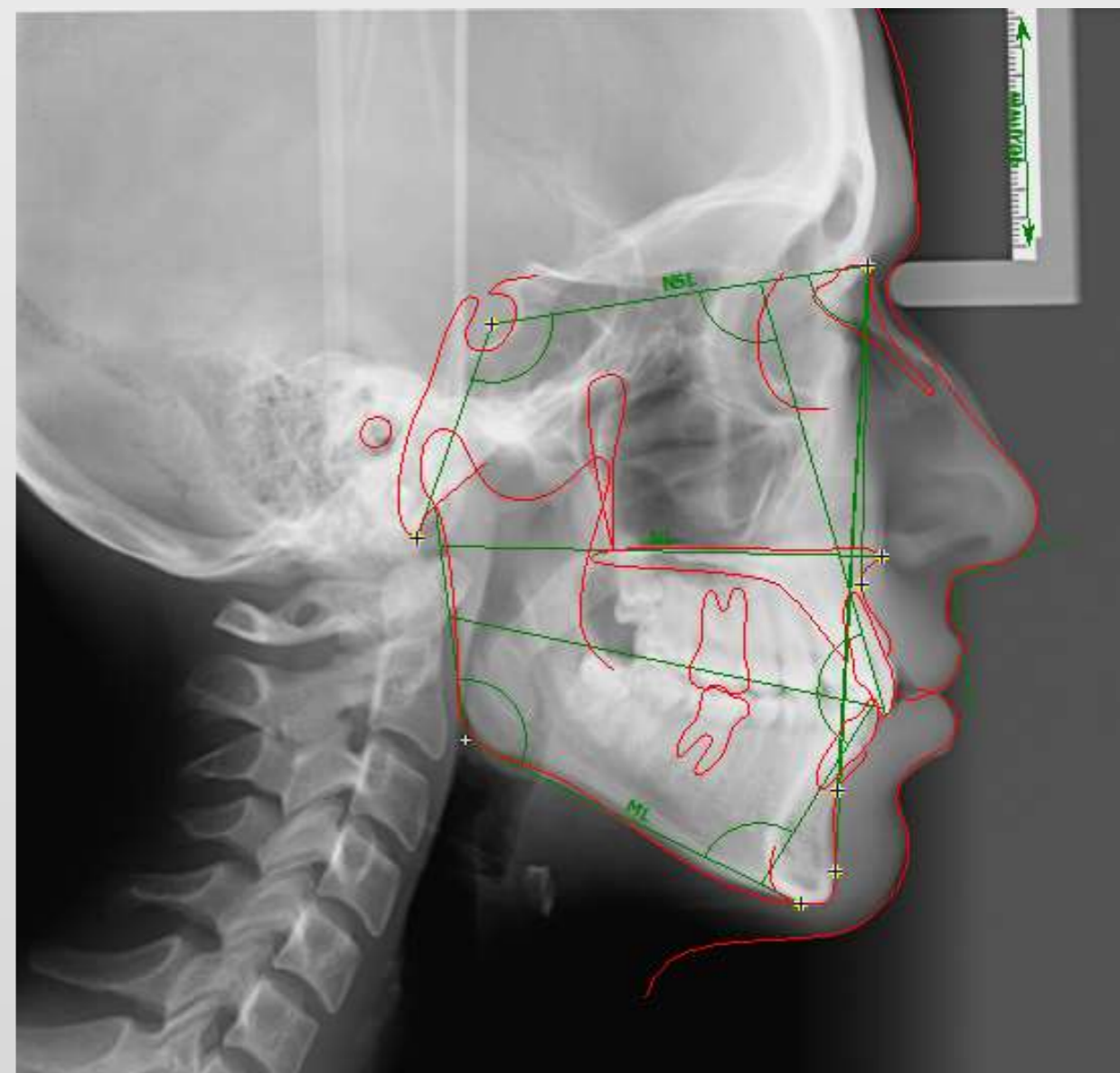
Go-angle ($126\pm 10^\circ$): 123,7°



Kefalometriai analízis

ORTHODONTIA

Interincisal angle (130-150°):	132,1°
Lower inc. To APog (1±2,3mm):	4,3 mm
IMPA (90±5°):	95,2°
Upper inc. To NA (4,0±2mm):	4,8 mm
Upper inc. To NA (22±3°):	17,4°
Lower inc. To NB (4,0±2mm):	5,7 mm
Lower inct. To NB (25±3°):	28,4°
U6 dist to PtV (17±3mm):	17,3 mm
L inc to Sto inf	5 mm
L inc to Pg (TVL)	7 mm
U inc to ANS (TVL)	-2 mm



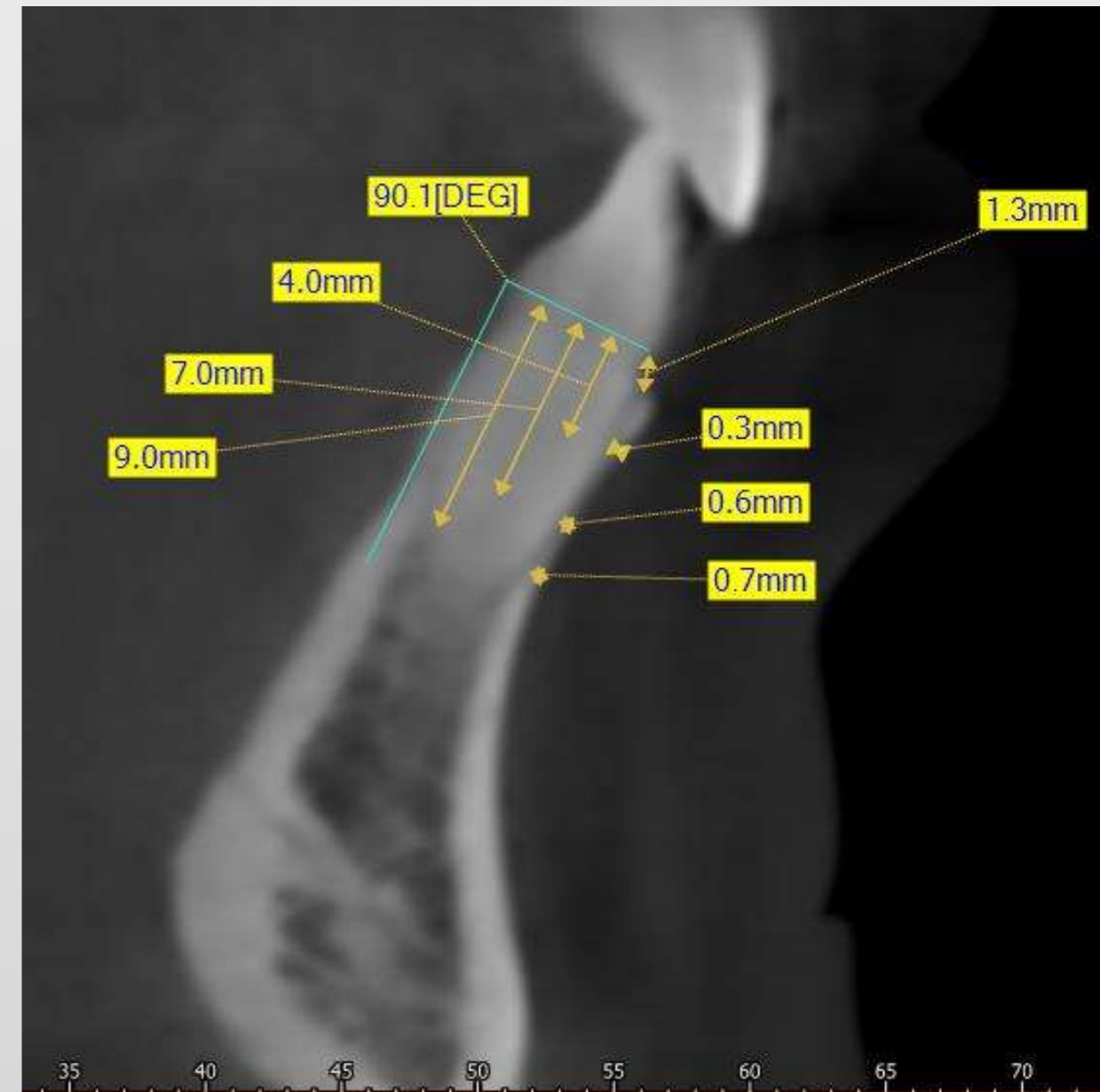
Hasund kefalometriai analízis

	ANB	SNA	NL NSL	NSBa	ML NSL	SNB	ML NL
				141	43	64	28
		62		140	42		—
-2		64	14	139	41	66	27
		66	—	138	40	68	—
—		68	13	137	39	70	26
		70	—	136	38	72	—
-1		72	12	135	37	74	25
		74	—	134	36	76	—
—		76	11	133	35	78	24
		78	—	132	34	80	—
1		80	10	131	33	82	23
		82	—	130	32	84	—
—		84	9	129	31	86	22
		86	—	128	30	88	—
Orthognathic		88	8	127	29	90	21
		90	—	126	28	92	—
—		92	7	125	27	94	20
		94	—	124	26	96	—
—		96	6	123	25	98	19
		98	—	122	24	100	18
—		100	5	121	23	102	17
		102	—	120	22		—
—			4	119	21		16
			—	118	20		—
—			3	117	19		15
			—	116	18		—
—			2	115	17		14
			—	114	16		—
—			1	113	15		13
			—	112	14		—
—			—	111	13		12
—			—	110	12		—

Változó	Leírás	Bergen/Hasund (ext.)			Eltérés	Verbális
		Norma []	rték []	Diff		
Szögek fokokban						
SNA	SNA szög	82±3°	80,1°	0,0		
SNB	SNB szög	80±3°	78,0°	0,0		
ANB	ANB szög	2,0±2°	2,1°	0,0		
SNPog szög	SNPog szög	82,0±3°	78,3°	-0,7		? Mandible Retrognathia
NSBa	? Basion-Cranial Base Angl	130,0±6°	118,0°	-6,0		? Hajlott koponya alap
arGoGn	Goniális szög	126,0±10°	123,7°	0,0		
ML NSL	? Elülső koponya alap és a	32,0±6°	34,8°	0,0		? Extreme Post. Inclina
NL NSL	? Elülső koponya alap és a	8,5±3°	10,2°	0,0		
ML NL	Palatális sík és mand. sík kö	23,5±3°	24,6°	0,0		
Holdaway	Holdaway szög	9,2°	12,2°	+3,0		
Nasolabialis	Nasolabialis szög	109,8°	100,1°	-9,7		
Norderval	Norderval szög	56,3±5°	65,3°	+4,0		? Extremely Indistinctiv
II	? Metszőfogak közti szög	131,0±6°	132,1°	0,0		
Max1-NA	Felső 1-es tengelye és N-A	22,0±3°	17,4°	-1,6		Maxilla metszőfogainak
Mand1-NB	Alsó 1-es tengelye és N-B	25,0±3°	28,4°	+0,4		Mandibula metszőfogai
Max1-NSL	? Felső 1-es és az elülső ko	102,0°	97,5°	-4,5		
Mand1-ML	Alsó 1-es tengelye és a ma	90,0°	95,6°	+5,6		
Vonalak mm-ben						
1u-NA	? Distance of Incisal Edge	4,0±2mm	4,8mm	0,0		
1l-NB	? Distance of Incisal Edge	4,0±2mm	5,7mm	0,0		
Pog-NB	? Pogonion és N-B közti tá	4,0±2mm	0,5mm	-1,5		? Indistinctive Bony Cl
Holdaway arány	Holdaway arány	0,0±2mm	5,2mm	+3,2		? Very Critical Position
N-Sp'	? Felső arcmagasság		51,2mm			
Sp'-Gn	? Alsó arcmagasság		61,5mm			
Wit értékelése	A és B távolsága az okklúzi		-3,4mm			
Arányok %-ban						
Index	? Felső- és alsó arcmagassá	79,0±5%	83,3%	0,0		
? Jarabak szerinti faciális magasságok						
Elülső:			112,7mm			
Hátsó:			73,4mm			
Hátsó/elülső arány			65,1%			
Növekedés:			? Horizontális növekedés			
A.M. szerinti állkapocs hosszok						
Max.bázis:			43,9mm			
? Mand.Bázis:			68,3mm			
NS (koponya alap):			66,8mm			
Bazális kapcsolatok (Hasund szerint)						
Vertikális:			N2			
Sagittális:			? Neutral			
Hasund szerinti növekedési mód előrejelzés						
? Forgás tendenciája						
Forgás:						
Fordítás:						
Változások kiszámítva (Hasund szerint):						

Kezelési terv

- A páciens orthognath csoportba tartozik, enyhén diszharmonikus.
- Az orthodontiai eltérések (jobb oldali osztály eltérés, fogív szűkület, alsó front torlódás) részben dentális eredetűek.
- Kezelés célja: Alsó fogtorlódás feloldása, fogív tágítása. Mivel az alsó front területen CT alapján buccalis csont szinte nincs, a későbbi manifeszt ínrecesszió elkerülése végett a páciens preorthodontiai preventív parodontális műtétben részesül. Harmonikus occlusio kialakítása, Angl fogérintkezés elérése mindkét oldalon.
- Készülék: Felső- alsó rögzített (multibond) készülék, másod osztályú mechanika.
 - Omni bracket, Roth, 0.022 slot
- A kezelés várható időtartama ~ 1,5 év.



ALSÓ MULTIBOND KÉSZÜLÉK RAGASZTÁS (MŰTÉT UTÁN EGY HÉTTTEL) 2019.06.20



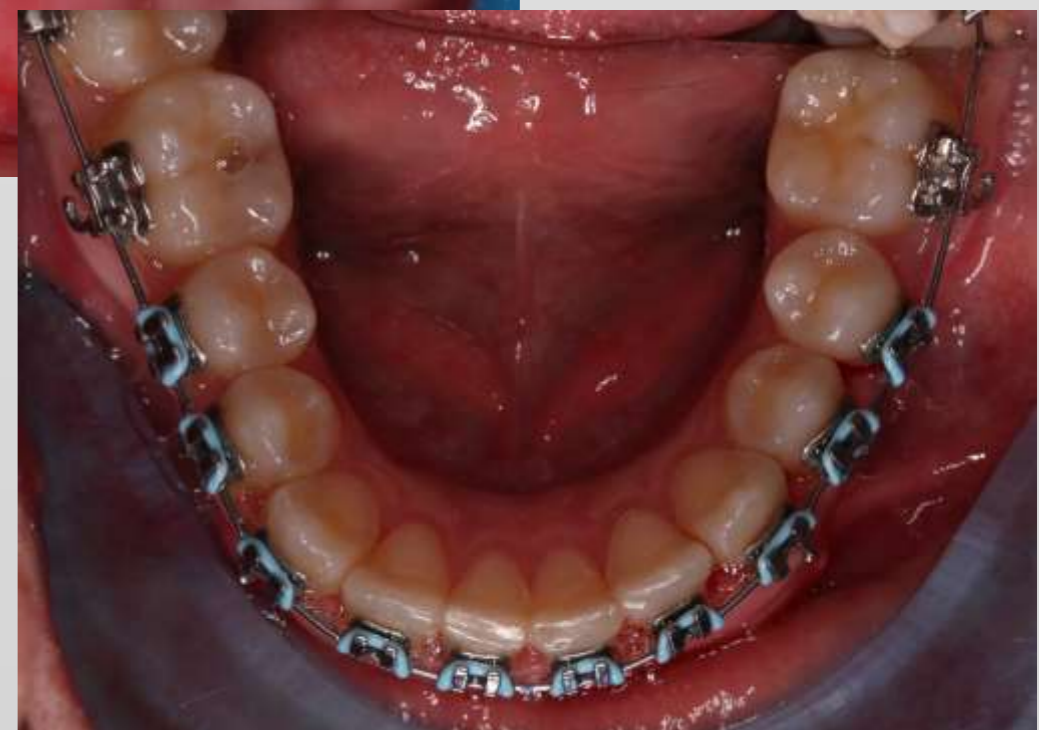
Omni bracket, 0,022-es slot, ROTH értékek (0.014 NiTi ív)(GAC)

Nivelláló fázis



Alsó aktiválás

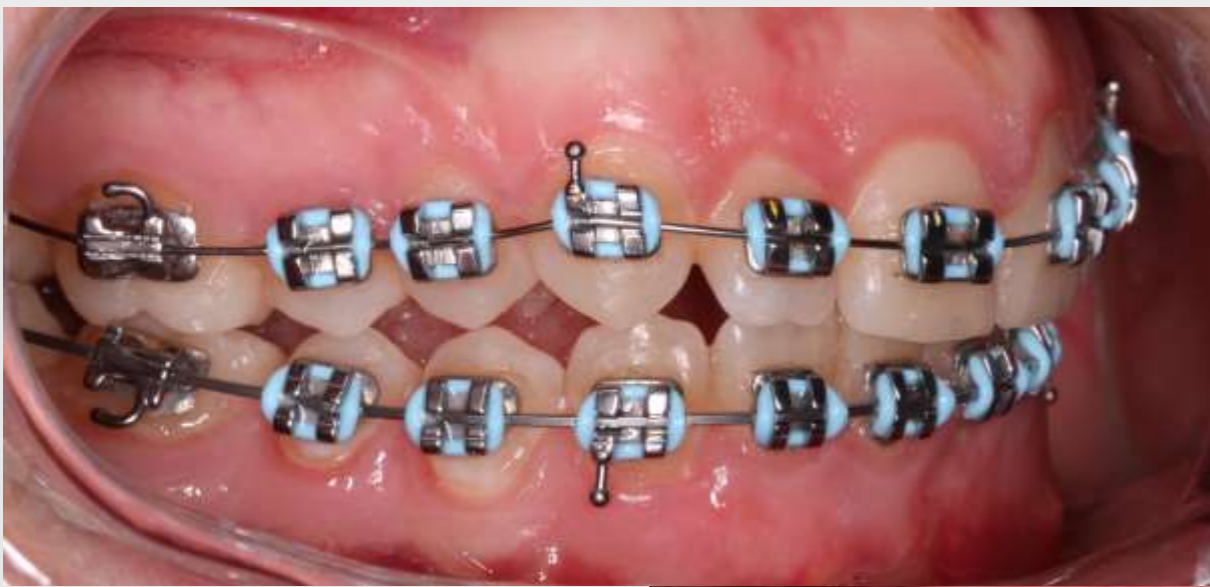
Felső multibond ragasztás



Felső: 0.016 Initialloy

Alsó: 0.016 Initialloy

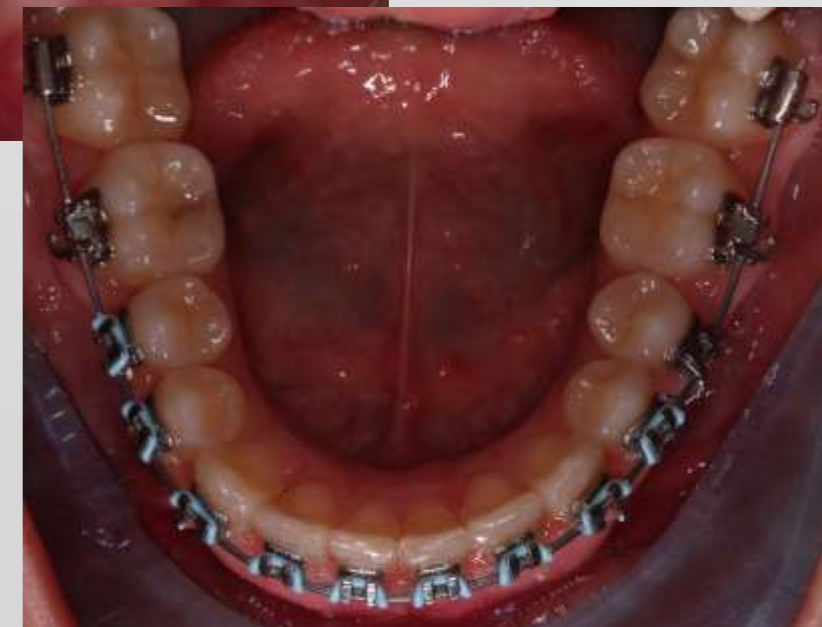
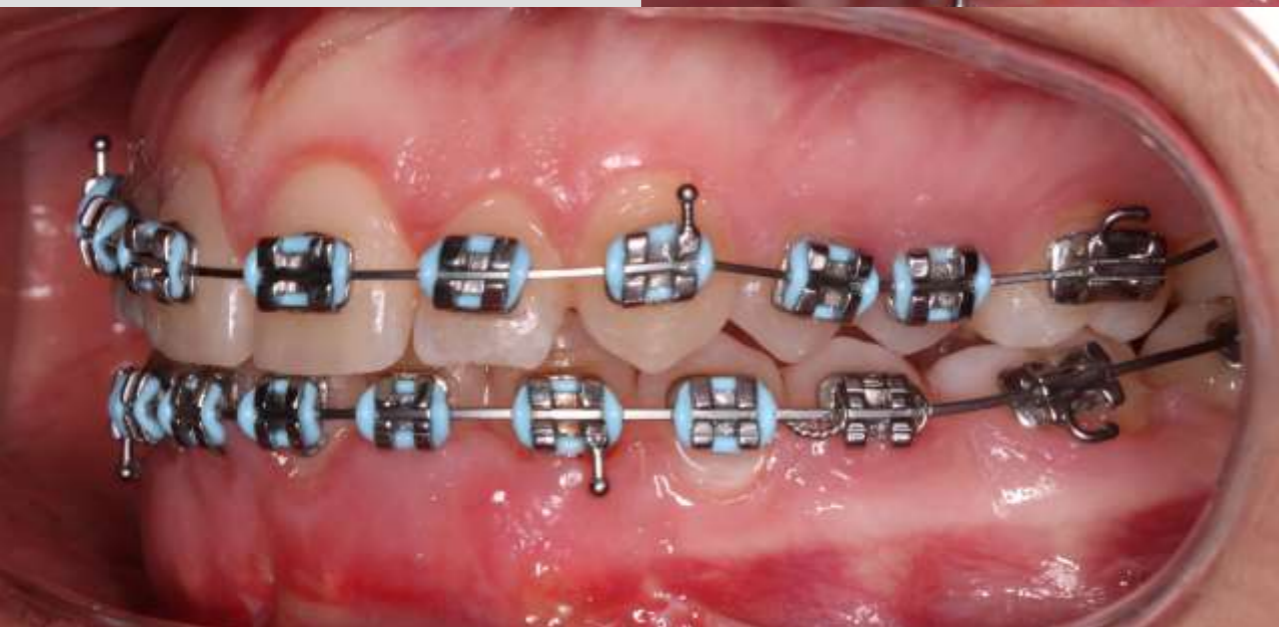
Nivelláló fázis



Felső: aktiválás

Alsó: 0.020 x 0.020 Bioforce

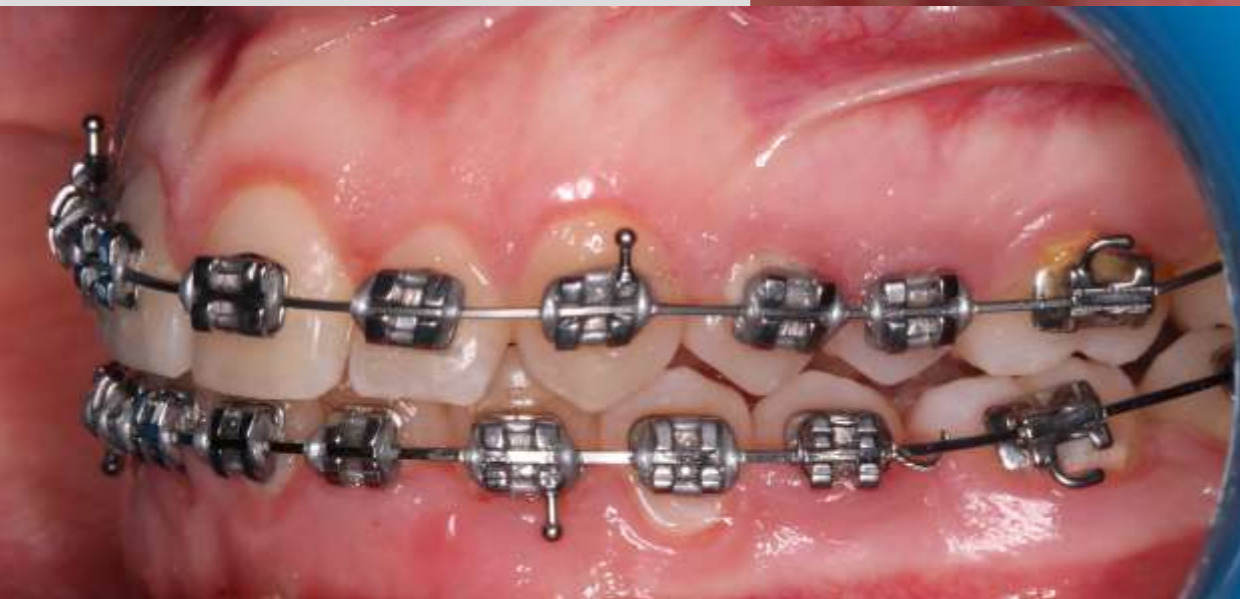
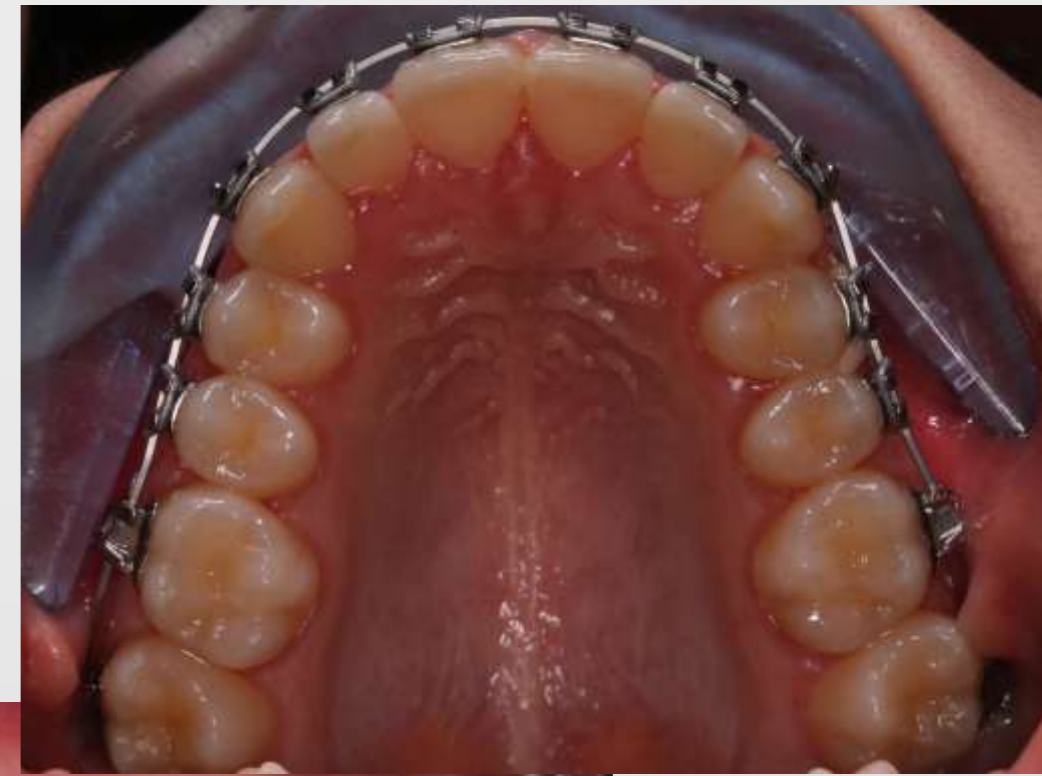
Nivelláló fázis



Felső: 0.016 X 0.022 Sentalloy

Alsó: aktiválás

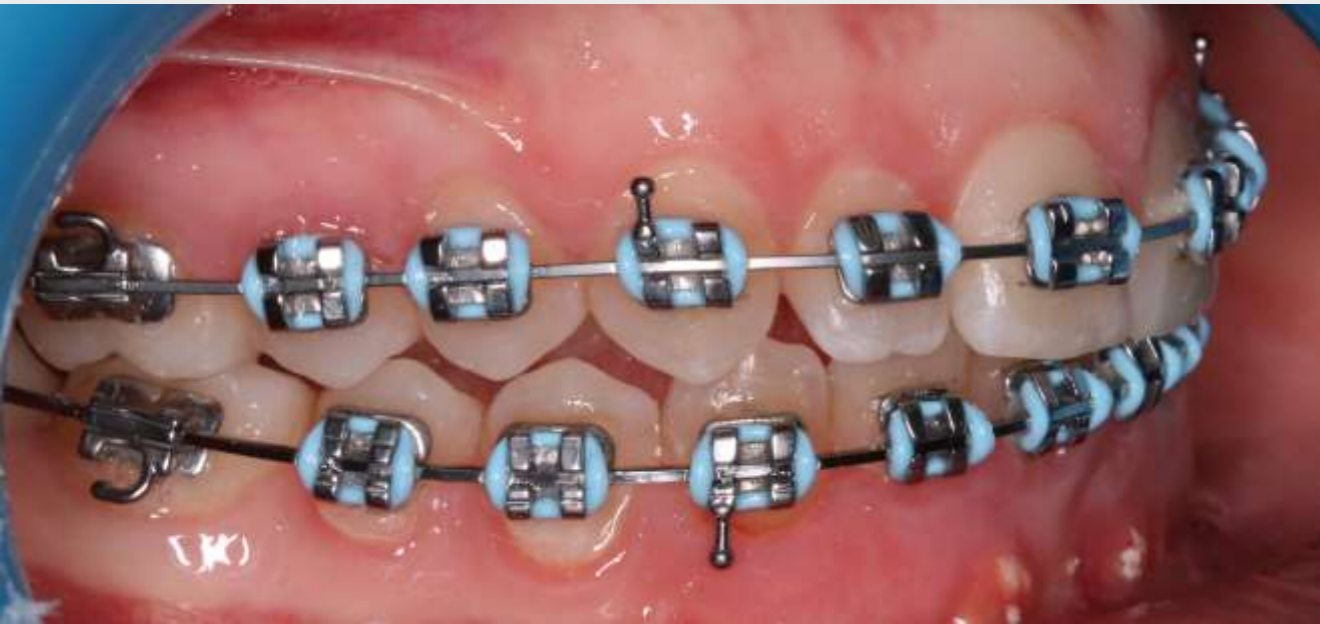
Munkafázis



Felső: aktiválás

Alsó: 0.019 x 0.025 SS

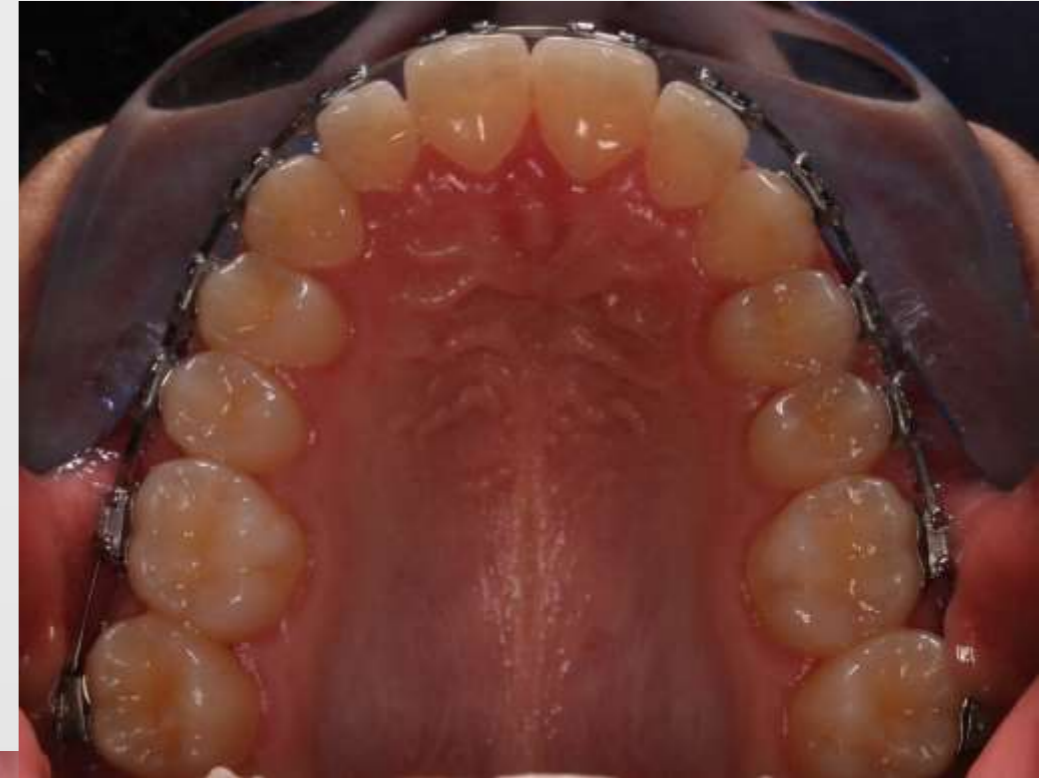
Munkafázis



Felső: 0.020 x 0.020 Bioforce

Alsó: aktiválás

Munkafázis



Felső: 0.019 x 0.025 SS

Alsó: aktiválás

Jobb oldalt másodosztályú mechanika, bal oldalt Class I-be gumizás

Munkafázis



Felső:aktiválás

Alsó: aktiválás

Jobb oldalt másodosztályú mechanika, bal oldalt Class I-be gumizás

Munkafázis

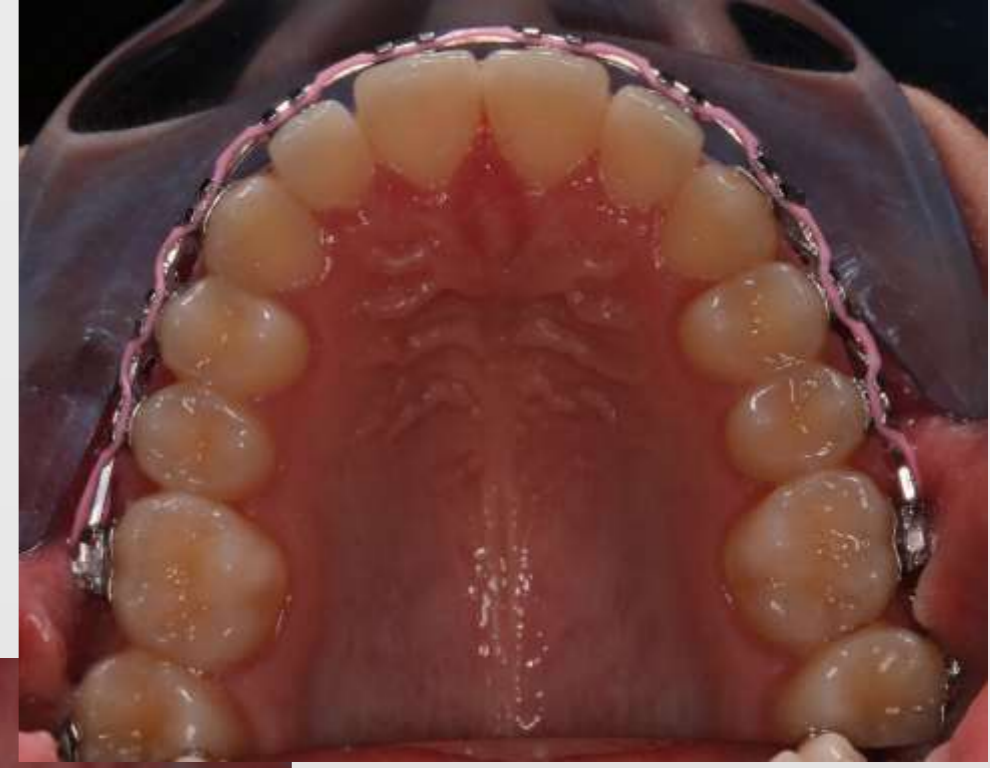


Felső:aktiválás, 25 fognak extrúziós lépcső

Alsó: aktiválás

Jobb oldalt másodosztályú mechanika, bal oldalt Class I-be gumizás

Befejező fázis



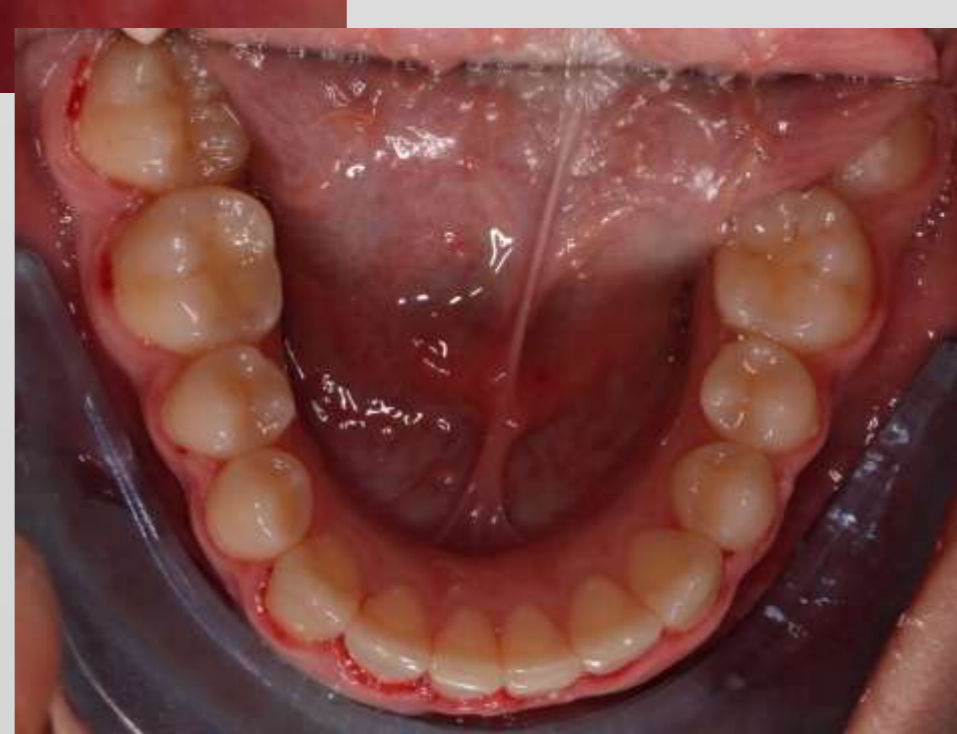
Felső:aktiválás, maradék rések zárása

Alsó: aktiválás

Osztályos mechanika folytatása



Levétel

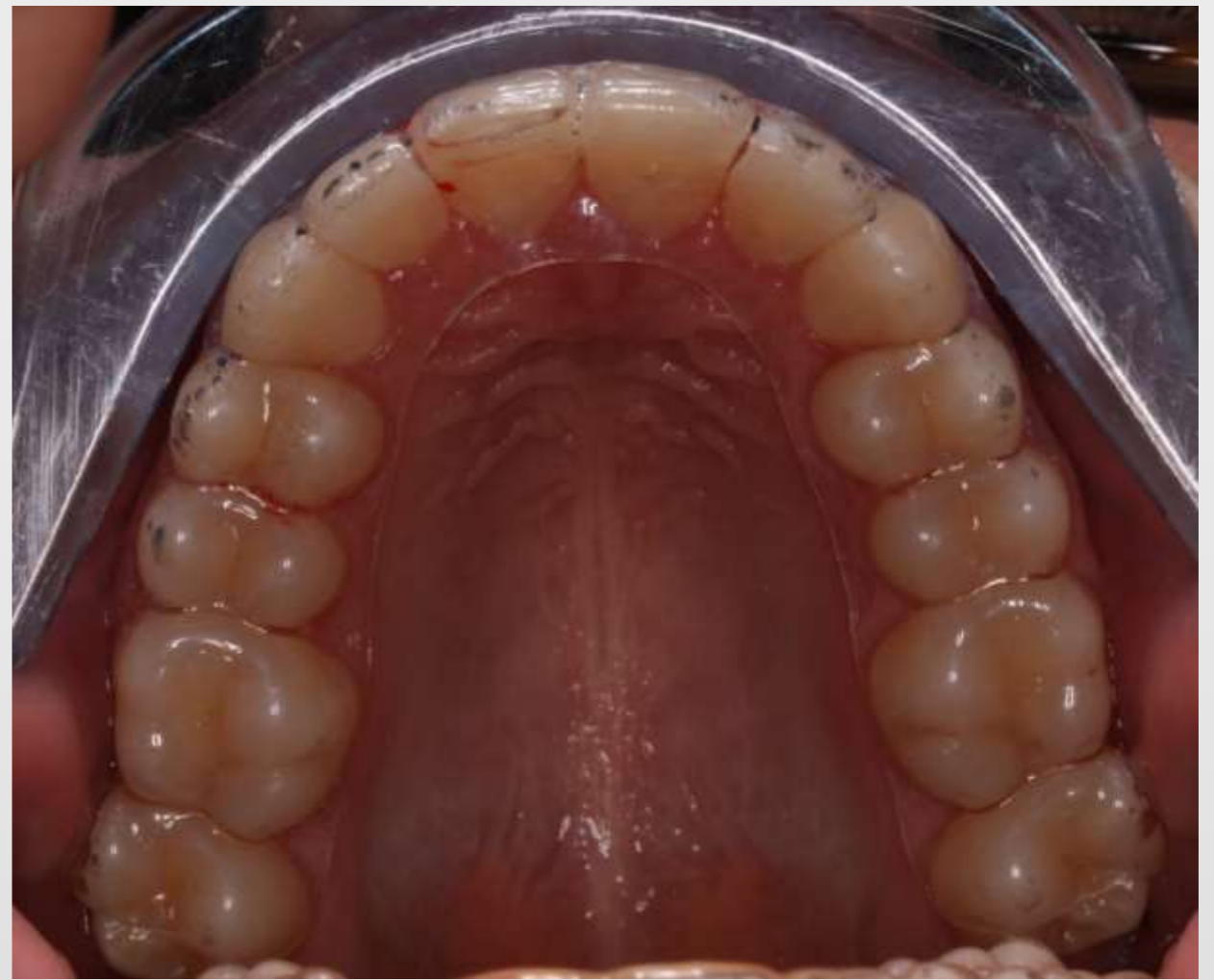


**Kontroll-1 hét,
retenció átadása
előtt**



Retenció átadás

Mélyhúzott sín+ ragasztott retainer



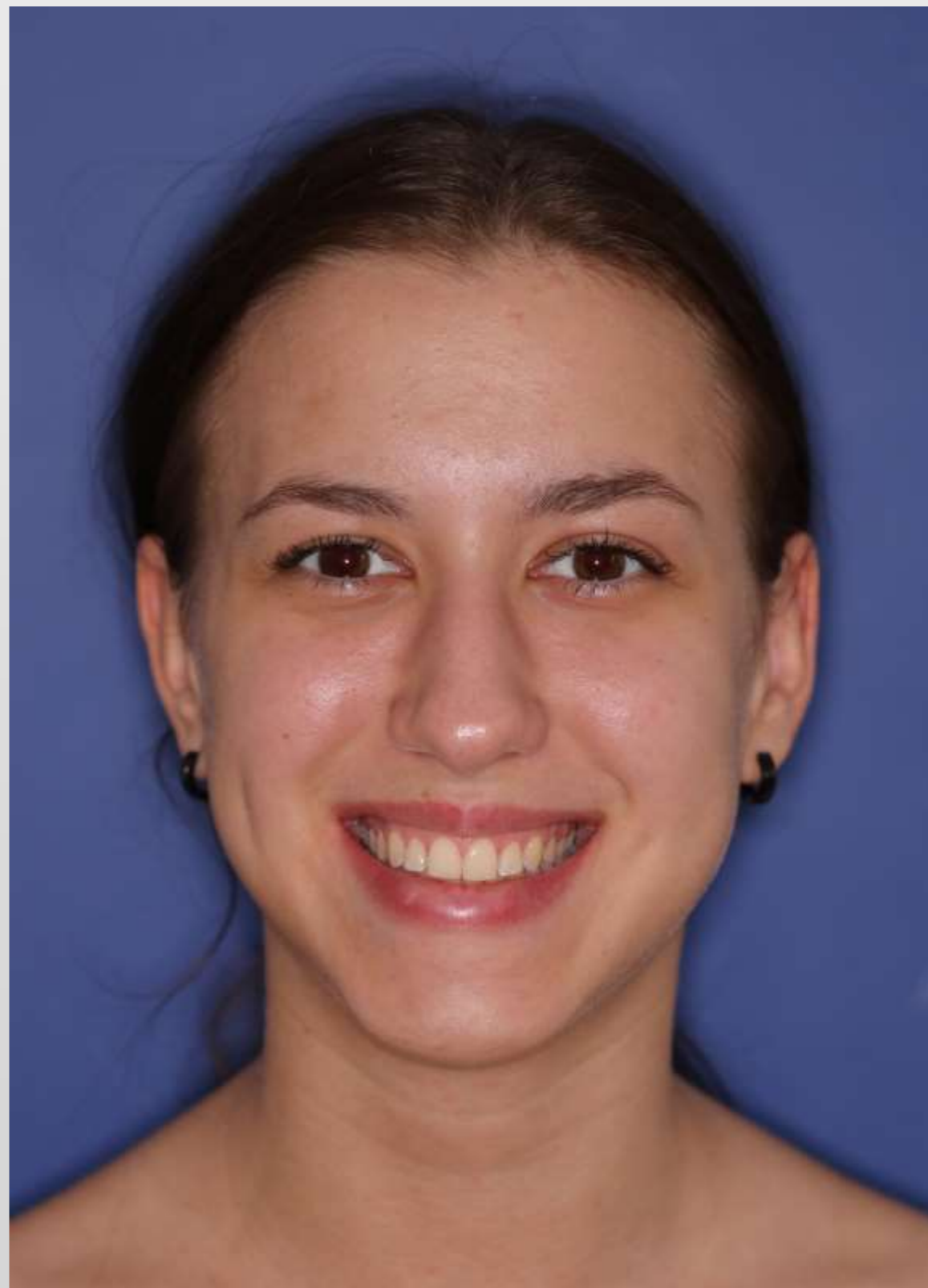
Kontroll rtg



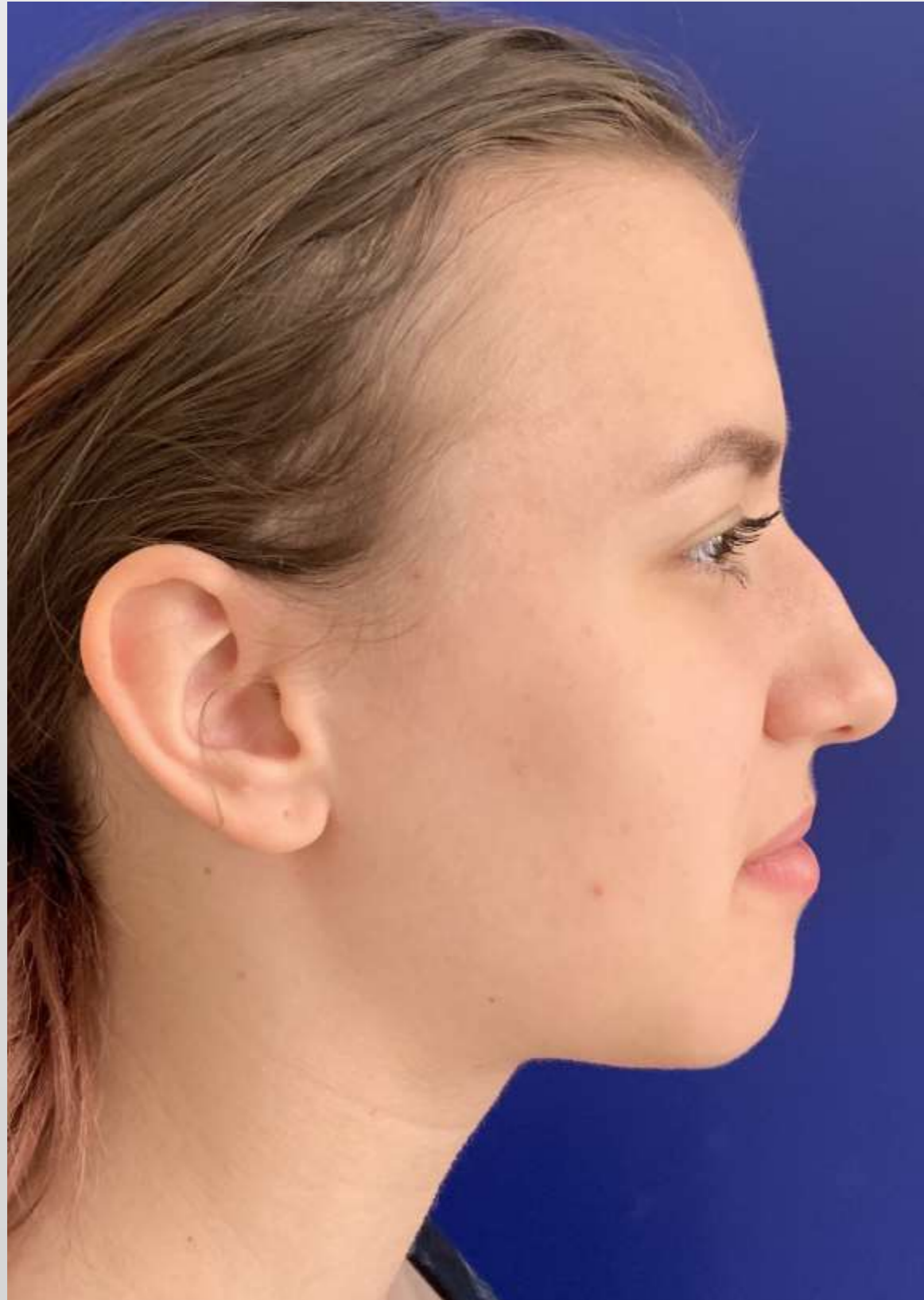
Kiindulás



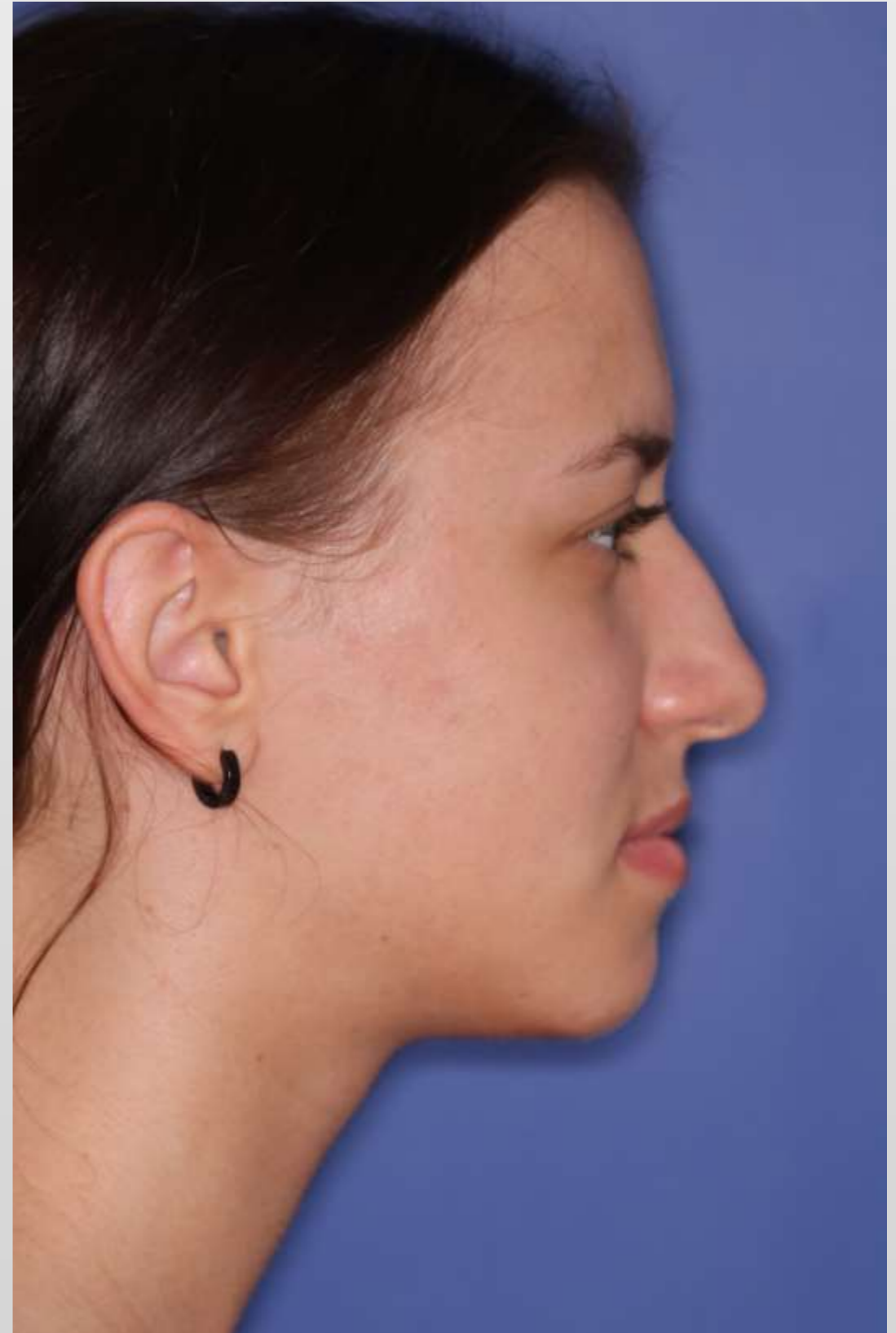
Végeredmény



Kiindulás



Végeredmény



**KÖSZÖNÖM A
MEGTISZTELŐ
FIGYELMET!**