



SEMMELWEIS EGYETEM FOGORVOSTUDOMÁNYI KAR  
FOGÁSZATI ÉS SZÁJSEBÉSZETI OKTATÓ INTÉZET  
IGAZGATÓ: DR. KIVOVICS PÉTER EGYETEMI DOCENS

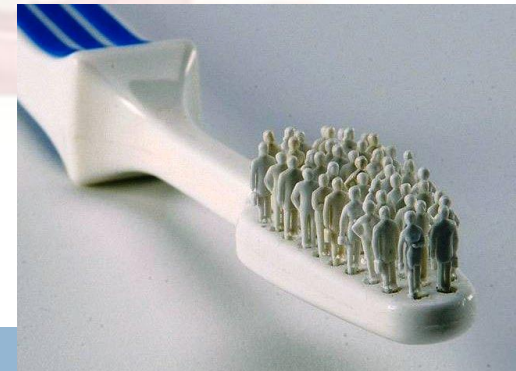
[HTTP://SEMMELWEIS-EGYETEM.HU/FSZOI/](http://semmelweis-egyetem.hu/fszoi/)



# A MOSOLY MEGJELENÉSI FORMÁI FIATALKORÚ PÁCIENSEK ESETÉN

Készítette: Felső Zita  
FOK V/2.

Konzulens: Dr. Kivovics Péter  
Egyetemi Docens



# A mosoly, mint az emberi érintkezés alapja

Javítja az  
énképet



Kihat a  
mindennapokra



Segíti a  
megfelelő  
társadalmi  
interakciók  
létrejöttét



Mosoly, mint  
fogalom  
megismerése  
és kutatása



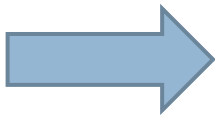
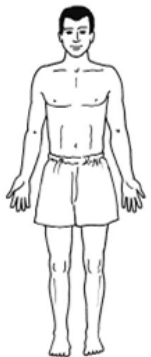
# Testalkat, arctípus, fogazat



- Szögletes fogak
- Széles fogív
- Kifejezett abrázió
- Masseter típusú rágás



- Keskeny metszők
- Szűk fogív
- Angle II-es rendellenesség
- Temporalis típusú rágás



- Gömbölyded, de karakteres fogforma
- Lekerekített széles fogív
- Erős állcsont
- Fejlett rágóizomzat



# Az arctípusok

- Legszimmetrikusabb
- Homlok, os zygomaticum magas

Ovális arc



- Arc szélessége azonos a magassággal
- Széles homlok, ívelt geometriájú vonalak
- Os zygomaticum

Kerek arc



- Egyenes vonalak dominanciája
- Os zygomaticum magasan, az áll lefelé nyújtott
- Erős szögletek

Szögletes arc



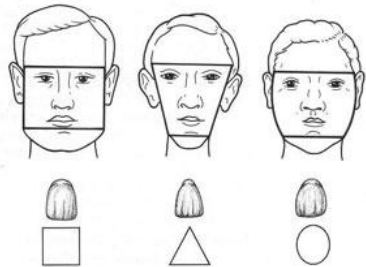
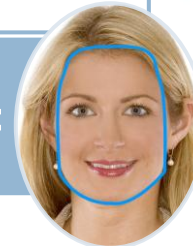
- A felső arcfél dominál
- Arc alsó fele keskeny
- Széles homlok és szem
- Speciális formája a szív alakú arc

Fordított háromszög arc



- Az arc alsó része dominál
- Az orcák hangsúlyosak és szélesek
- Keskeny halánték

Trapéz arc



# A mosolytípusok

## Comissuralis mosoly

Száj sarkai lefelé és kifelé  
Felső ajak emelőizmainak kontrakciója

Legmélyebb pontja a felső frontfogak területén



## Szemfog mosoly

A m.levator labii superior  
dominanciája jellemzi  
Először a szemfogakat fedik fel  
Száj sarkai összehúzódnak

Felső nagyőrlők a középső metszők incisális élé magasságában



## Komplex mosoly

A felső ajak emelőizmai és a szájsarok emelőizmai egyszerre az alsó ajak depressoraival kontrahálódnak  
Az alsó és felső fogakat egyszerre fedik fel

A mandibuláris és a maxilláris incisális él lapos és párhuzamos



# A mosolytípusok



Maxilláris  
több mint  
3mm fogíny  
mutatkozása  
|



Csak  
mandibuláris



Nem  
maxilláris és  
nem  
mandibuláris

Csak  
maxilláris

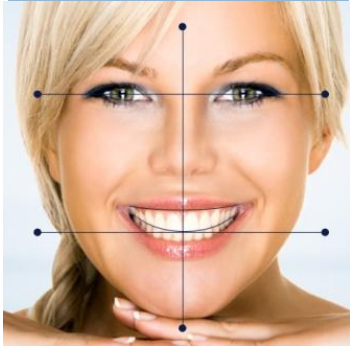
Maxilláris és  
mandibuláris



# A mosolytervezés diagnosztikája

## Arc analízis

- szemek pozíciója
- orr
- áll
- ajkak állása



## Dentolabiális analízis

- ajakmozgások
- nyugalmi fogexpozíció,
- incízális él
- felsőajak görbülete
- mosolyvonal
- mosoly szélesség
- bukkális folyosó



## Fonetikai analízis

- fog hosszúság, helyzet, az okklúzió és a vertikális dimenziók meghatározásában.
- M, E(I), F/V, S/SZ

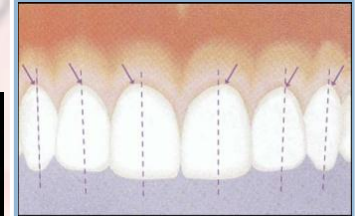
## Fog analízis

- fogtípus
- szín
- szerkezet
- forma
- kontúr
- méret
- méretarány
- éli szél
- éli profil



## Gingivális analízis

- fogíny egészsége,
- gingivális szint és harmónia
- gingivális zenitpontok

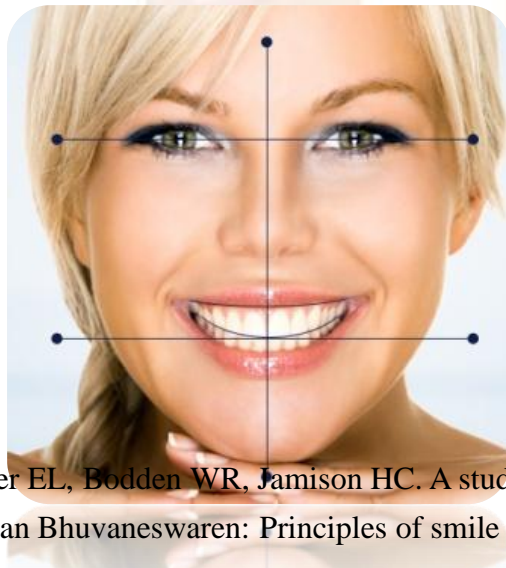




# Arc analízis

## □ Frontális nézet:

Horizontális referenciavonal	Interpupilláris vonal Comissuralis vonal
Vertikális referenciavonal	Középvonal
Arc aránya	Arc harmada



- ← 1. Felső harmad
- ← 2. Középső harmad
- ← 3. Alsó harmad

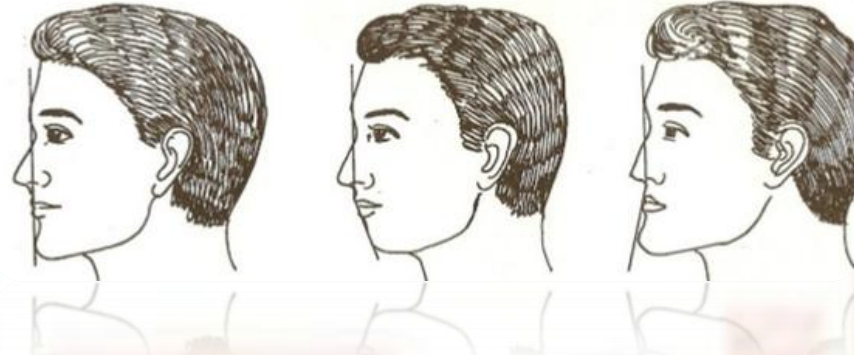


• Miller EL, Bodden WR, Jamison HC. A study of the relationship of the dental median line. *J Prosthet Dent* 1979;41:657-660.

• Mohan Bhuvaneshwari: Principles of smile design *J Conserv Dent* 2010 Oct-Dec; 13(4): 225-232



# Arc analízis



## □ Laterális profil:

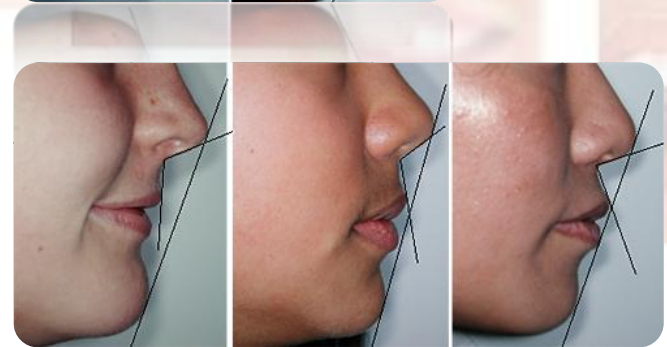
- normál: A glabella-subnasale-állcsúcs vonalát összekötő egyenes általi szög  $170^\circ$
- konvex:  $170^\circ$  alatti
- konkáv:  $170^\circ$  feletti

## □ E-vonal:

- Az orrcsúcsot az állcsúccsal összekötő egyenes

## □ Nasolabiális szög:

- A felső ajak vonalára és az orralapra fektetett egyenes által bezárt szög.
- Nők:  $100^\circ$ - $105^\circ$                       Férfiak:  $90$ - $95^\circ$



•Viazis AD.: A new measurement of profile esthetics. *J Clin Orthod* 1991;25:15-20.

•Owens EG, Goodacre CJ, Loh PL, et al. A multicenter interracial study of facial appearance. Part 2: A comparison of intraoral parameters. *Int J Prosthodont* 2002;15:283-288.

# Dentolabiális analízis

## □ Ajakmozgások



## □ Nyugalmi fogexpozíció

- Enyhén nyitott ajaktartásban a felső metszők incizális éle 1-2 mm-rel túlnyúlik a felső ajak határán
- Befolyásolja: ajakméret, arcforma, nem, életkor

## □ Incizális él, felső ajakgörbület

- Felfelé ívelő
- Egyenes
- Lefelé ívelő



# Mosolyvonal (smile line)



- Egy virtuális vonal a felső elülső fogak incizális éle mentén, mely követi az alsó ajak felső határának görbületét mosolygás közben.



## Alacsony mosolyvonal

Frontfogak kevesebb, mint 75%-a látható



## Átlagos mosolyvonal

75-100% mutatkozik a frontfogakból



## Magas mosolyvonal

- 100% mutatkozik az anterior fogakból és a feszes íny is látható





# Dentolabiális analízis



## □ Mosoly szélessége

Mosolygás közben mennyi válik láthatóvá a fogazatból

## □ Bukkális folyosó

(labiális corridor)



Mosolygás közben az ajakzug és a felső kisőrlők bukkális felszínei között kialakuló negatív űr.

Befolyásolja:

- Maxilláris ív
- Mosoly szélessége
- Arcizmok tónusa
- Felső kisőrlők labiális felszínének pozíciója

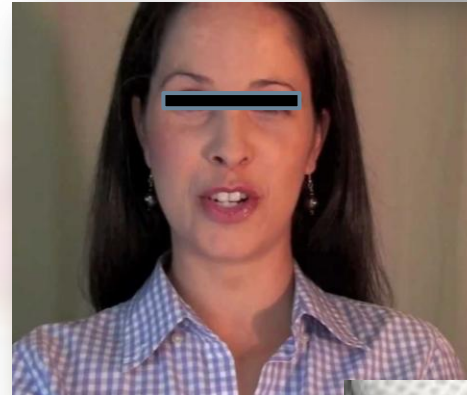




# Fonetikai analízis



Fogak
Ajak
Nyelv

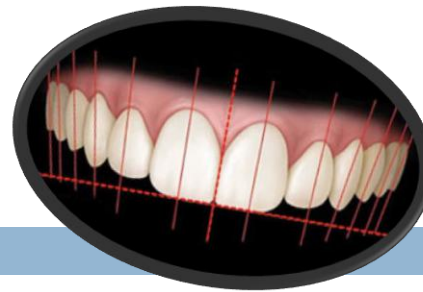


## Fonetikai gyakorlatok:

- M hang: incizális hossz, vertikális dimenziók
- E (I) hang: incizális hossz
- F (V) hang: incizális hossz és profil
- S (SZ) hang: mandibula mozgása és a fogak pozíciója



# Fog analízis



## Fogtípus

- szomszédos fogak, régi fotók, ínyfelépítés



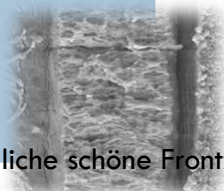
## Fogszín

- kromatikus átmenet
- opacitás



## Szerkezet

- makrosztuktúra
- mikrosztuktúra



## Forma, kontúr

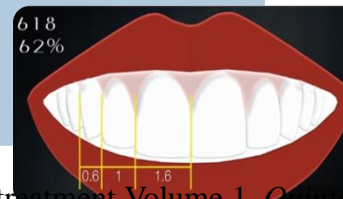
- Morfológiai karakterisztika alapján

## Méret

- Középső metszők:  
szélesség: 8,3-9,3 mm  
hosszúság: 10,4-11,2 mm

## Méretarány

- Szélesség-hosszúság 75-80%



## Éli szél

- Bucco-lingualis dőlés helyreállítása



## Éli profil

## Befolyásolják még:

- Fogdimenziók
- Fog inklináció
- ICA, ICP
- Nem, életkor, személyiség

# Gingivális analízis



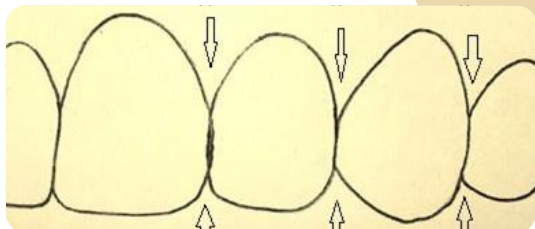
## Gingiva egészsége

- Szabad gingiva
- Feszés gingiva
- Alveoláris mucosa



## Gingivális szint és harmónia

- Interdentális fogközök



## Gingivális zenitpontok

- Ínykontúr legapikálisabb pontja

# A mosolytervezés

egészség

funkció

esztétika

pszichológia

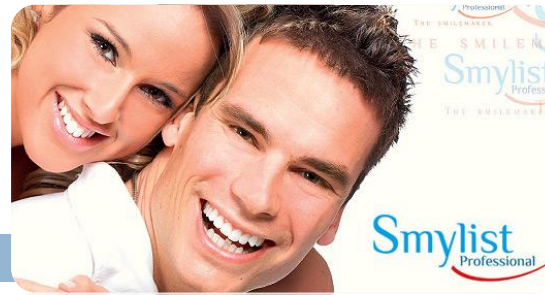
- Multidiszciplináris terület
- szisztematikus folyamat, mely magába foglalja a funkciót, az egészséget, a természetes esztétika szabályait, olyan lágy és keményszöveti változásokat eszközöl, melyek pozitívan hatnak az arcra, megjelenésre, személyiségre
- lehető legkonzervatívabban végezzük

- Mosolytervező szoftverek





# A mosolytervezés



- A Smylist® egy olyan egyénre szabott mosolytervezéshez kínál lehetőséget, amely a páciens arckarakteréhez, személyiségéhez reprodukálja a harmonikus mosoly megtervezését és szimulálását tervezőszoftver segítségével
- a mosolyharmónia szabályai szerint
- Smylist® mosolytípusok
- Smylist® elméletek



## Előnyök

- Közös nyelv
- Reprodukálható tervezés
- Gyors, fájdalommentes
- Technikusnak reprezentálás
- Páciensek felé egyszerűbb kommunikáció

## Hátrányok

- Alsó fogív
- Egyedi ínylefutás
- Hiányzó fogak pótlása
- Egyedi állású fogak
- Lágyrészekre gyakorolt hatás



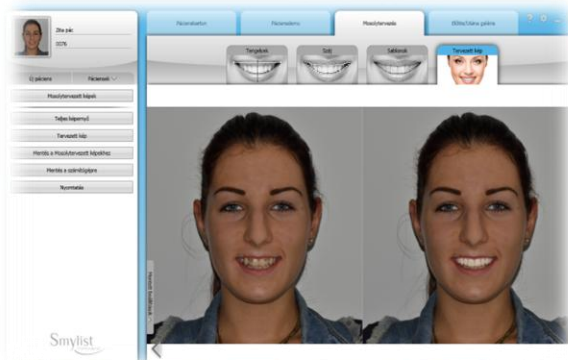
# Smylist<sup>®</sup> mosolytervezés

## Smylist<sup>®</sup> mosolytervezés lépései:

1. diagnosztika a páciensről készült fotó alapján
2. teljes arcelemzés



3. mosolyesztétikai diagnózis
4. mosolytípusok elemzése
5. fogak karaktere, anomáliák részletes, tudatos elemzése
6. mosolszimuláció
7. kezelési terv



# Referenciák

- ADAM J. MARTIN, PETER H. BUSCHANG, JIMMY C. BOLEY, REGINALD W. TAYLOR AND THOMAS W. MCKINNEY: The impact of buccal corridors on smile attractiveness *European Journal of Orthodontics* 29 2007 530-537
- Bloom DR, Padayachy JN. Increasing occusal vertical dimension – Why, When, How. *Br Dent J*.2006;200:251–6
- EDWARD PHILIPS, BA, DDS : The Classification of Smile Patterns *S J Can Dent Assoc* 1999; 65:252-4
- HAJDU ZOLTÁN: Csak természetesen Fogászat és Esztétika *1.fejezet: Professzionális mosolytervezés* 18-33
- JAN HAJTÓ: ANTERIORES Natürliche schöne Frontzähne
- MAURO FRADEANI: Esthetic Analysis a systematic approach to prostetic treatment Volume 1 *Quintessence Publishing Co, Inc* 2004
- MILLER EL, BODDEN WR, JAMISON HC. A study of the relationship of the dental median line. *J Prosthet Dent* 1979;41:657-660.
- MOHAN BHUVANESWAREN: Principles of smile design *J Conserv Dent* 2010 Oct-Dec; 13(4): 225-232
- MORRIS ML. The position of the margin of the gingiva. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1958;11:964-984
- OWENS EG, GOODACRE CJ, LOH PL, ET AL. A multicenter interracial study of facial appearance. Part 2: A comparison of intraoral parameters. *Int J Proshodont* 2002;15:283-288.
- SAMUEL R. WELLS : *New Physiognomy of Signs of Character as manifested Through Temperament and External Forms and Especially int he Human Face Divine* 1876
- TJAN AHL, MILLER GD, THE JGP.: Some esthetic factors in a smile. *J. Prosthet Dent* 1984, 51:24-28.
- Viazis AD.: A new measurement of profile esthetics. *J Clin Orthod* 1991;25:15-20.



# Referenciák

- <https://utahgop.files.wordpress.com/2010/08/smiling-business-people-standing-together-thumb6524650.jpg>
- <http://thumbs.dreamstime.com/x/business-people-smiling-together-18020485.jpg>
- [http://www.capedental.com/cdmain/wp-content/uploads/db/2011/11/IMG\\_5097-1.jpg](http://www.capedental.com/cdmain/wp-content/uploads/db/2011/11/IMG_5097-1.jpg)
- <http://www.luxedentalclinic.com/uploads/files/smile-principles/smile-line.jpg>
- <http://www.scielo.br/img/revistas/dpjo/v19n4//2176-9451-dpjo-19-04-00136-gf22.jpg>
- <http://www.dentalaegis.com/media/9466/>
- <http://moriczdental.hu/content/moricz/202/fogszin.jpg>
- <http://www.zahnarzt-goetze.de/lexikon.php?id=116>
- <http://www.speareducation.com/spear-review/wp-content/uploads/2013/10/Incisal-edge-position-part-4.004.jpg>
- <http://ipj.quintessenz.de/ipj/content/2012-01/poster584/abb8.jpg>
- [http://www.glidewell dental.com/images/dentist/inclusive/volume2-4/articles/delivery/images/fig\\_30.jpg](http://www.glidewell dental.com/images/dentist/inclusive/volume2-4/articles/delivery/images/fig_30.jpg)
- <http://www.nature.com/ijos/journal/v5/n1/images/ijos201317f3.jpg>
- [ttp://palaeo-electronica.org/content/images/319/fig4\\_7.jpg](ttp://palaeo-electronica.org/content/images/319/fig4_7.jpg)
- <http://www.thebrace.com/blog/wp-content/uploads/2013/04/Expansion-bf.png>
- [http://o.quizlet.com/EYFe9YC6r.EEOKFKsXZWhg\\_m.png](http://o.quizlet.com/EYFe9YC6r.EEOKFKsXZWhg_m.png)
- <http://www.psclinic.jp/img/combi/e-line.jpg>
- <http://www.opti24.hu/szemuveg-arcformak-illo>





Köszönöm a megtisztelő figyelmet!