

# AZ ORR MÉRETBELI ÉS MORFOLÓGIAI VÁLTOZÁSAI 6—18 ÉVES BUDAPESTI GYERMEKEKEN

Irta: VÁGÓ ILDIKÓ középiskolai tanár (Ócsa)

(Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Embertani Intézete, Budapest)

## I. Bevezetés

Az emberi arc specifikus, azt az állatokétól megkülönböztető bélyege a külső orr, amely háromoldalú piramisként emelkedik ki az arc síkjából és *nagymértékben* meghatározza jellegét.

Az arcból kiálló orr csak a fejlődés legmagasabb fokán levő lény, az ember jellemzője. A majom, a kutya és a többi állat arcéléből nem emelkedik ki az orr. Egyes majomfajoknak (*Semnopithecus nasicus*, *Rhinopithecus*, *Nasalis larvatus*) kiálló nagy orra csak látszólag hasonlít az emberéhez, mivel az tisztán a lágy részek és porcogók túlbujánzásán, előretelődésén alapszik. Orresontjaik ugyanolyan laposan fekszenek, mint a többi majomnál.

Az emberi és majomi orrtáj különbségét különösen profilnézetben ítéltethetjük jól meg. Amíg ugyanis az emberi orrtáj profilvonala szögletes megtörést, a majomé egységes homorulatot (*simognathismus*) mutat. Az orresontoknak az arc síkjából való kezdődő kiemelkedését legelőször az AUSTRALOPITHECUSOKNÁL észleljük.

Az emberi külső orr keletkezése az arckoponyának az egyenes testtartással és a fogazat redukciójával kapcsolatban végbement átalakulásával, az alveoláris rész megrövidülésével, valamint a felső állcsont és a vomer magasságának megnövekedésével áll kapcsolatban.

Ezt bizonyítja az a korreláció is, amely BUNAK szerint a prognathia foka és az orr lapossága között fennáll.

Minél nagyobb az arcszög, illetve orthognathabb az arc, annál keskenyebb és kiemelkedőbb az orr is; a prognathia fokozódása viszont laposabb és szélesebb orrtípussal jár együtt.

A jellegzetes emberi arc az embrionális élet első harmadában már felismerhető.

A külső orr igen erős fejlődésen megy át az ivaréérés koráig. Akkor kapja meg maradandó alakját, amikor az idegrendszer és a hormonális rendszer fejlődése eléri az emberre jellemző fokot.

Az emberi orr alaki variációja rendkívül nagy.

Az orr alakja a csontos alaptól, a porcogóktól és az ezeket befedő szövetes résztől függ. Az orr nagyobb vagy kisebb előreugrása főleg az orrsővényporcogótól (*Cartilago septi nasi*), az orrhát és az oldalfalak formája pedig a két oldalfal porcogójától (*Cartilagines nasi laterales*) függ. Az orrcsúcs, az orrlyukak és részben az orrszárny alakját viszont a nagy szárnyporcogók (*Cartilagines alares majores*) vagy helyesebben a csúcsporcogók határozzák meg. Ezek két szárból (*Crus mediale* és *laterale*) állnak.

A rendkívül nagy alaki variációt a mindennapi életben használatos megjelölések: egyenes orr, hullámos orr, sasorr, karvalyorr, piszeorr stb. egyáltalán nem fejezik ki, s az orr sokféle variációját néhány ilyen (inkább régebben használt) típusba beleszorítani nagyon nehéz.

Ma az orr egyes részeinek tulajdonítanak fontosságot, azok fejlettségét és alaki variációit vizsgálják. Le kell írni az orr egyes részeinek alakját, fejlettségét, így pl. az orrhát, orrgyök, orrcsúcs, basis stb. alakját, helyzetét és nagyságát.

Az orr nem mint egész öröklődik, illetve alakja nem egy, hanem több önállóan öröklődő tényező hatásától függ. Rasszbelileg erősen kevert népek elemzésénél az orralakok örökléstani vizsgálata igen érdekes felvilágosításokat szolgáltatott. FISCHER, LEBZELTER, DAVENPORT, STEGGERDA, RODENWALDT, DUNN azt tapasztalták, hogy európai—hottentotta, urópai—néger, európai—hawai kereszteződéseknél a széles orr uralkodó. Közép-európai rassz-

keveredések esetében viszont ABEL és LEICHNER a keskeny orrt találták uralkodónak a széles orrcimpájúval szemben.

Az orr antropológiai jelentőségét fokozza az, hogy környezeti hatásoknak aránylag kevésbé van kitéve.

BROCA volt az első, aki az orr alaki változatosságát alaposabban tanulmányozta, és az orr általános típusát az úgynevezett orrjelzővel — az orr szélességének a magasságához való %-os viszonyával — fejezte ki. Az orrformát számszerűen legjobban ennek az indexnek a segítségével adhatjuk meg.

## 2. Anyag és módszer

Dolgozatomban arra törekedtem, hogy a gyermekeknél a külső orr méret- és alakvariációit illetően megközelítően világos képet adjak.

Az irodalom áttanulmányozása után előzetes vizsgálatokat végeztem, amelynek az volt a célja, hogy a mérési technikát begyakoroljam és az orr alaki variációit vizsgáljam.

Méréseimet 1963 októberében kezdtem el és 1964 januárjában fejeztem be.

A vizsgálatokat a Bakáts-téri általános iskolában és a Gyáli úti általános gimnáziumban végeztem. Az osztályokban válogatás nélkül minden tanulót megmértem. Mérési nehézséget csak a 6—7 éveseknél tapasztaltam.

A méréseket tolókkörzővel végeztem. A MARTIN-féle orrprofil táblázatot vittem magammal a vizsgálatokhoz, de hamarosan tapasztaltam, hogy gyermekek vizsgálata esetén ezt újabb formákkal kell kiegészítenem.

Így minden gyermekről a mérési adatok felvétele után külön rajzot is készítettem.

A *feldolgozást* az antropológiában szokásos statisztikai módszerek szerint végeztem el. Az egyes korévek szerinti csoportokban kiszámítottam az orrmagasság, orrszélesség, orrmélység, orrindex középértékét, vagyis az átlagot (jele: M), az átlag hibáját (m), a szóródást (s), a variációs szélességet (v), s megjelöltem táblázataimban az előforduló legkisebb ( $V_{\min}$ ) és legnagyobb ( $V_{\max}$ ) értéket is.

Az életkort „betöltött év  $\pm$  6 hónap” képlet szerint számítottam.

Vizsgálataim során összesen 808 gyermek adatait gyűjtöttem össze (nem számítva természetesen az előzetes mérési gyakorlatokat). A gyermekek kor és nem szerinti megoszlását az I. táblázatban adom meg.

I. táblázat

A vizsgált gyermekek megoszlása kor és nem szerint

Kor	Fiúk	Lányok	Együtt
6 év	27	21	48
7 év	23	27	50
8 év	28	25	53
9 év	23	31	54
10 év	25	40	65
11 év	35	24	59
12 év	48	38	86
13 év	35	43	78
14 év	35	27	62
15 év	40	39	79
16 év	38	27	65
17 év	40	25	65
18 év	23	21	44
Összesen	420	388	808

A feldolgozás során különös érdeklődéssel figyeltem

1. az orrmagasság és orrszélesség méreteinek, valamint az orrindexnek a változásait kor és nem szerint;

2. az orrprofil alakí variációinak gyakoriságát és változásait kor és nem szerint.

A kapott eredményeket grafikusan is ábrázoltam. Az orrprofil sémákat külön foglaltam össze, amely a MARTIN-féle táblázat kibővítése.

Összehasonlító adataimat R. MARTIN: Lehrbuch der Anthropologie című könyvéből vettem, tekintettel arra, hogy a hazai embertani irodalomban ide vonatkozó adatokat nem találtam.

Dolgozatomat az ELTE Embertani Intézetben írtam. Munkámat dr. EIBEN OTTÓ adjunktus úr irányításával végeztem, akinek ezúton is köszönetet mondok.

### 3. Az orr méretei

#### a) Orrmagasság

Az orrmagasság ismerete nélkülözhetetlen az orr általános alakját és méreti viszonyait kifejező orrjelző kiszámításához. A nasion—subnasale távolságot mértem. Az orrmagasság növekedésének változása mindkét nemnél biztos emelkedést mutat. A nemek közötti eltérés a 12. év felett kezd szembe-tűnővé válni. Ettől az évtől a fiúk orrmagassága ugrásszerűen nő a lányok egyenletesebb és kisebb mértékű növekedésével szemben (II. táblázat, 1. ábra).

II. táblázat

Az orrmagasság adatai és a nemek közötti eltérés

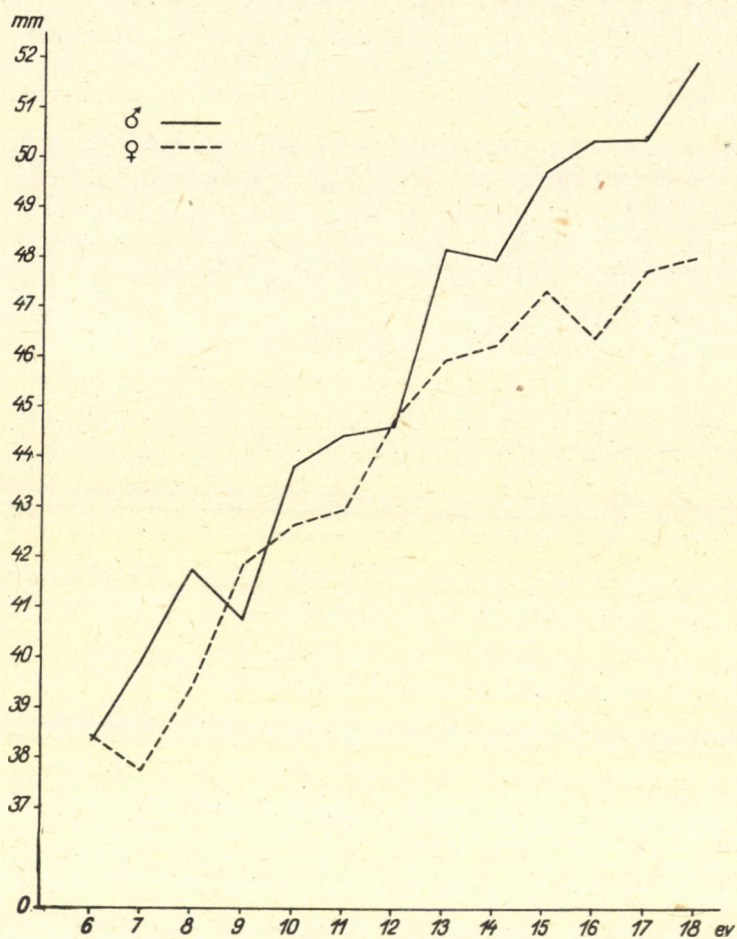
Életkor	Fiúk				Diff ± m <sub>diff</sub>	Lányok			
	N	M ± m	V <sub>min</sub> —V <sub>max</sub>	s		N	M ± m	V <sub>min</sub> —V <sub>max</sub>	s
6	27	38,33 ± 0,43	34—43	2,27	-0,10 ± 0,73	21	38,43 ± 0,59	34—43	2,73
7	23	39,95 ± 0,49	35—43	2,38	+2,21 ± 0,72	27	37,74 ± 0,54	33—43	2,84
8	28	41,75 ± 0,56	36—49	3,00	+2,35 ± 0,75	25	39,40 ± 0,51	34—46	2,55
9	23	40,79 ± 0,71	35—47	3,40	-1,05 ± 0,86	31	41,84 ± 0,49	36—49	2,73
10	25	43,80 ± 0,68	37—49	3,39	+1,15 ± 0,75	40	42,65 ± 0,32	38—47	2,06
11	35	44,45 ± 0,49	38—49	2,93	+1,50 ± 0,77	24	42,95 ± 0,60	38—51	2,97
12	48	44,62 ± 0,45	37—50	3,14	-0,14 ± 0,70	38	44,76 ± 0,54	40 ± 51	3,37
13	35	48,20 ± 0,54	40—55	3,22	+2,22 ± 0,74	43	45,98 ± 0,51	37—54	3,35
14	35	48,00 ± 0,58	42—57	3,45	+1,71 ± 0,78	27	46,29 ± 0,52	39—50	2,70
15	40	49,75 ± 0,55	44—58	3,52	+2,41 ± 0,77	39	47,34 ± 0,55	40—53	3,48
16	38	50,35 ± 0,65	41—58	4,04	+3,95 ± 0,89	27	46,40 ± 0,61	41—53	3,19
17	40	50,40 ± 0,45	44—57	2,87	+2,64 ± 0,72	25	47,76 ± 0,57	43—54	2,85
18	23	52,00 ± 0,75	45—57	3,56	+3,96 ± 1,12	21	48,04 ± 0,84	41—56	3,87

Általánosságban azt mondhatjuk, hogy — a 7. és 8. év kivételével — 12 éves korig nincs lényegesebb eltérés a fiúk és lányok orrmagassága között. A serdülőkor vége felé, mérési adataim szerint különösen a 16. évben a legnagyobb az eltérés, és lényeges eltéréseket találhatunk az ezt követő években is.

MARTIN szerint a növekedés és ezzel együtt az orr alakjának átalakulási folyamata kb. a 25. életévig tart.

Összehasonlításként a rendelkezésre álló irodalomból REUTER adatait használom. REUTER életkori csoportosítása csak részben azonos az általam használt beosztással, ezért csak a 10. évtől kezdődően lehet következtetéseket

levonni. Az általam mért orrmagasság a 13. életévet kivéve minden esetben kisebb értéket mutat REUTER mérési adatainál (III. táblázat).



I. ábra: Az orrmagasság változása korévenként

III. táblázat

Az orrmagasság összehasonlítása

Kor	Reuter		Kor	Vágó	
	♂	♀		♂	♀
6—7	41	39	6	38,33	38,43
7—8	42	39	7	39,95	37,74
8—9	44	42	8	41,75	39,40
9—10	45	44	9	40,79	41,84
10	45	44	10	43,80	42,65
11	47	45	11	44,45	42,95
12	46	47	12	44,62	44,76
13	47	47	13	48,20	45,98
14	50		14	48,00	46,29

### b) Orrszélesség

Az orrszélességet a cimpák között mért legnagyobb távolság (alare-alare) adja. Az orr formáját legnagyobb mértékben a magassága és a szélessége határozza meg.

MARTIN szerint az orrmagasság az arcmagassággal, az orrszélesség pedig a járomszélességgel van korrelációban.

Az orr nagy szélessége különösen a négereknél jut világosan kifejezésre. Az európai orr gyermekkori formája is erősen széles a magasságához képest. A felnőttek jellegzetes orrformája csak a serdülő- és ifjúkorban alakul ki.

Vizsgálati anyagomban 13 éves korig nincs különösebb eltérés a fiúk és lányok orrszélessége között, sőt közel azonosnak mondható (IV. táblázat, 2. ábra).

Mindkét nemnél a 30 mm-es orrszélességet találtam a leggyakoribbnak. A fiúknál 14,52%-ban, lányoknál 14,95%-ban. Annak ellenére, hogy a fiúknál is a 30 mm-es szélesség a leggyakoribb, még igen nagy %-ban vannak képviselve a 30–35 mm-ig terjedő szakaszban.

IV. táblázat

Az orrszélesség adatai és a nemek közötti eltérés

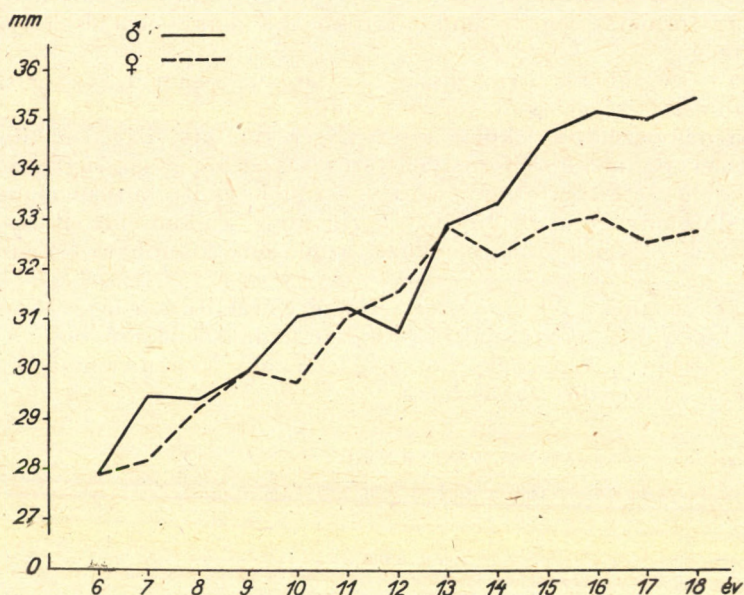
Életkor	Fiúk				Diff ± m <sub>diff</sub>	Lányok			
	N	M ± m	V <sub>min</sub> –V <sub>max</sub>	S		N	M ± m	V <sub>min</sub> –V <sub>max</sub>	S
6	27	27,89 ± 0,43	23–33	2,26	–0,02 ± 0,72	21	27,91 ± 0,58	22–33	2,70
7	23	29,44 ± 0,36	26–33	1,74	+1,25 ± 0,48	27	28,19 ± 0,33	26–32	1,72
8	28	29,40 ± 0,45	26–35	2,39	+0,20 ± 0,55	25	29,20 ± 0,32	26–33	1,59
9	23	30,00 ± 0,46	27–35	2,17	0,00 ± 0,58	31	30,00 ± 0,36	26–35	2,01
10	25	31,04 ± 0,42	28–36	2,13	+1,26 ± 0,56	40	29,78 ± 0,38	26–37	2,40
11	35	31,23 ± 0,29	28–35	1,75	+0,19 ± 0,56	24	31,04 ± 0,49	27–37	2,40
12	48	30,77 ± 0,25	28–35	1,74	–0,75 ± 0,43	38	31,52 ± 0,36	27–36	2,22
13	35	32,89 ± 0,46	28–39	2,76	+0,03 ± 0,57	43	32,86 ± 0,34	28–39	2,28
14	35	33,32 ± 0,45	28–39	2,66	+1,02 ± 0,59	27	32,30 ± 0,39	28–35	2,06
15	40	34,73 ± 0,35	29–39	2,22	+1,85 ± 0,52	39	32,88 ± 0,39	27–37	2,48
16	38	35,15 ± 0,34	32–39	2,14	+2,12 ± 0,46	27	33,03 ± 0,31	29–36	1,62
17	40	35,00 ± 0,34	30–40	2,21	+2,44 ± 0,59	25	32,56 ± 0,49	28–37	2,44
18	23	35,43 ± 0,44	32–40	2,14	+2,66 ± 0,76	21	32,77 ± 0,63	28–37	2,90

V. táblázat

Az orrszélesség összehasonlítása

Kor	Reuter		Kor	Vágó	
	♂	♀		♂	♀
6–7	28	27	6	27,89	27,91
7–8	28	28	7	29,44	28,18
8–9	29	29	8	29,40	29,20
9–10	30	29	9	30,00	30,00
10	31	29	10	31,04	29,78
11	31	30	11	31,23	31,04
12	31	31	12	30,77	31,52
13	31	31	13	32,89	32,86
14	33	—	14	33,32	32,30

Összehasonlításul ismételtén csak REUTER adatait tudtam felhasználni.  
A 13. életévet kivéve mérési adataink közel azonosak (V. táblázat).



2. ábra: Az orrszélesség változása korévenként

### c) Orrmélység

A növekedés lassú, fokozatos, a koreltérések mindkét nemnél feltétlenül igazoltak:

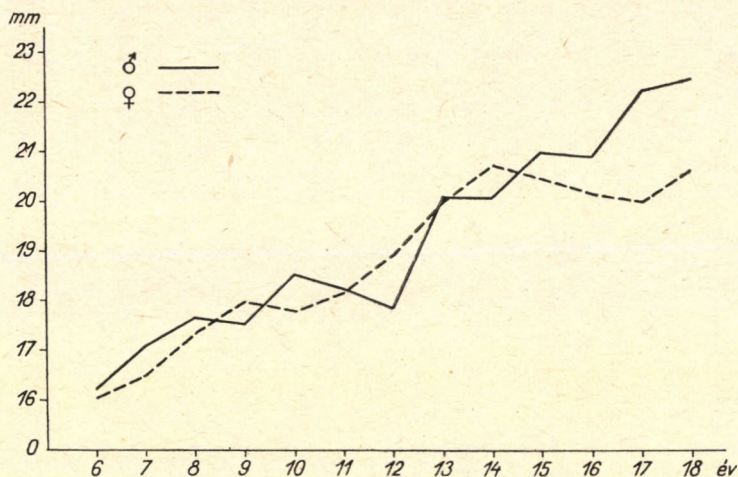
A nemek közötti eltérést figyelve változatos előjeleket találunk. A nemek közötti differencia csak a 17. és 18. évben jelentős (VI. táblázat, 3. ábra).

VI. táblázat

Az orrmélység adatai és a nemek közötti eltérés

Életkor	Fiúk				Diff $\pm$ m <sub>diff</sub>	Lányok			
	N	M $\pm$ m	V <sub>min</sub> -V <sub>max</sub>	S		N	M $\pm$ m	V <sub>min</sub> -V <sub>max</sub>	S
6	27	16,24 $\pm$ 0,24	14-19	1,24	+0,19 $\pm$ 0,33	21	16,05 $\pm$ 0,24	14-18	1,11
7	23	17,09 $\pm$ 0,41	14-22	2,00	+0,60 $\pm$ 0,52	27	16,49 $\pm$ 0,32	13-21	1,70
8	28	17,65 $\pm$ 0,27	15-20	1,48	+0,33 $\pm$ 0,45	25	17,32 $\pm$ 0,36	14-21	1,80
9	23	17,53 $\pm$ 0,32	15-21	1,54	-0,44 $\pm$ 0,43	31	17,97 $\pm$ 0,29	15-21	1,62
10	25	18,52 $\pm$ 0,32	16-22	1,62	+0,72 $\pm$ 0,38	40	17,80 $\pm$ 0,21	15-20	1,35
11	35	18,25 $\pm$ 0,23	15-21	1,40	+0,09 $\pm$ 0,33	24	18,16 $\pm$ 0,24	16-20	1,21
12	48	17,86 $\pm$ 0,23	15-21	1,64	-1,04 $\pm$ 0,37	38	18,90 $\pm$ 0,29	15-24	1,81
13	35	20,08 $\pm$ 0,21	18-23	1,25	+0,04 $\pm$ 0,34	43	20,04 $\pm$ 0,27	16-24	1,80
14	35	20,08 $\pm$ 0,30	17-25	1,78	-0,63 $\pm$ 0,41	27	20,71 $\pm$ 0,38	18-24	1,49
15	40	21,00 $\pm$ 0,28	17-24	1,81	+0,52 $\pm$ 0,42	39	20,48 $\pm$ 0,32	17-24	2,00
16	38	20,92 $\pm$ 0,26	18-25	1,66	+0,74 $\pm$ 0,42	27	20,18 $\pm$ 0,34	17-24	1,78
17	40	22,25 $\pm$ 0,27	18-25	1,74	+2,25 $\pm$ 0,46	25	20,00 $\pm$ 0,38	17-24	1,91
18	23	22,47 $\pm$ 0,34	20-25	1,63	+1,85 $\pm$ 0,47	21	20,62 $\pm$ 0,34	18-24	1,56

Azt tapasztaltam, hogy minél magasabb és keskenyebb az orr, annál nagyobb a mélysége, s minél laposabb és szélesebb, annál kisebb.



3. ábra: Az orrmélység változása korévenként

#### 4. Orrindex

Az orrjelzőt az orrmagasság és az orrszélesség viszonya adja meg.

Mint ismeretes, az index értékek csoportjai a következők:

1. keskenyorrú (leptorrhin) =  $x - 69,9$
2. közepesorrú (mesorrhin) =  $70,0 - 84,9$
3. szélesorrú (chamaerrhin) =  $85,0 - x$ .

A csecsemők legnagyobb része széles orral születik. Ez a növekedés, a fejlődés folyamán fokozatosan alakul át közepes orrá, illetve a felnőttek jelentős részénél keskeny orrá.

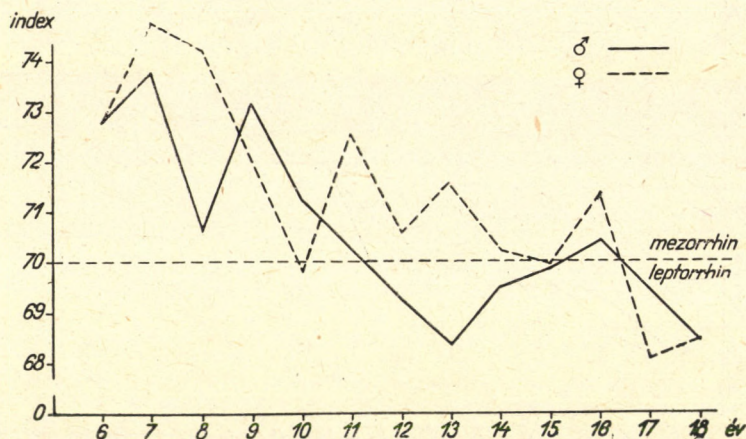
Ezt bizonyítja a Houzé által készített táblázat is:

	Újszülöttek	12 évesek	25–50 évesek
Leptorrhin .....	0%	17%	50%
Mesorrhin .....	11%	53%	42%
Chamaerrhin .....	89%	30%	8%

A vizsgált gyermekek orrindex értékeit a VII. táblázat foglalja össze.

Tudjuk, hogy az orr hossznövekedése az orrindex csökkenését vonja maga után. Az orrszélesség növekedésével viszont nő az index értéke is. Az előzőek alapján láthatjuk, hogy az orr hossznövekedése jóval nagyobb az orr szélességi növekedésénél. Ebből az következik, hogy az évek számának emelkedésével az orrindex csökken.

Az index előforduló legnagyobb és legkisebb értékének különbsége a fiúknál 5,40, a leányoknál 6,69 index-egység. Az évenkénti változást a 4. ábra tünteti fel.



4. ábra: Az orrindex változása korévenként

VII. táblázat

Életkor	Fiúk				Diff ± m <sub>diff</sub>	Lányok			
	N	M ± m	V <sub>min</sub> - V <sub>max</sub>	S		N	M ± m	V <sub>min</sub> - V <sub>max</sub>	S
6	27	72,79 ± 1,14	61-85	5,94	+0,06 ± 1,94	21	72,73 ± 1,58	52-85	7,26
7	23	73,78 ± 1,13	64-85	5,46	-0,99 ± 1,65	27	74,77 ± 1,21	64-91	6,30
8	28	70,54 ± 1,12	61-85	5,94	-3,66 ± 1,64	25	74,20 ± 1,21	61-85	6,06
9	23	73,12 ± 1,74	58-94	8,34	+1,17 ± 2,20	31	71,95 ± 1,35	58-91	7,56
10	25	71,20 ± 1,47	61-85	7,38	+1,41 ± 1,76	40	69,79 ± 0,98	58-85	6,24
11	35	70,24 ± 0,88	61-82	5,25	-2,28 ± 1,68	24	72,52 ± 1,44	58-91	7,05
12	48	69,25 ± 0,84	58-82	5,88	-1,29 ± 1,30	38	70,54 ± 1,00	55-82	6,21
13	35	68,38 ± 1,17	55-85	6,93	-3,15 ± 1,68	43	71,53 ± 1,21	52-94	7,98
14	35	69,49 ± 1,25	55-85	7,44	-0,72 ± 1,75	27	70,21 ± 1,23	58-85	6,42
15	40	69,85 ± 0,92	52-79	5,85	-0,09 ± 1,46	39	69,94 ± 1,14	55-85	7,14
16	38	70,39 ± 1,27	61-94	7,83	-0,93 ± 1,64	27	71,32 ± 1,04	61-82	5,40
17	40	69,49 ± 0,97	61-82	6,18	+1,41 ± 1,55	25	68,08 ± 1,22	58-79	6,12
18	23	68,44 ± 1,23	61-79	5,91	+0,01 ± 2,44	21	68,43 ± 2,11	54-84	9,69

A mért gyermekeknél a következő %-os megoszlást találtam:

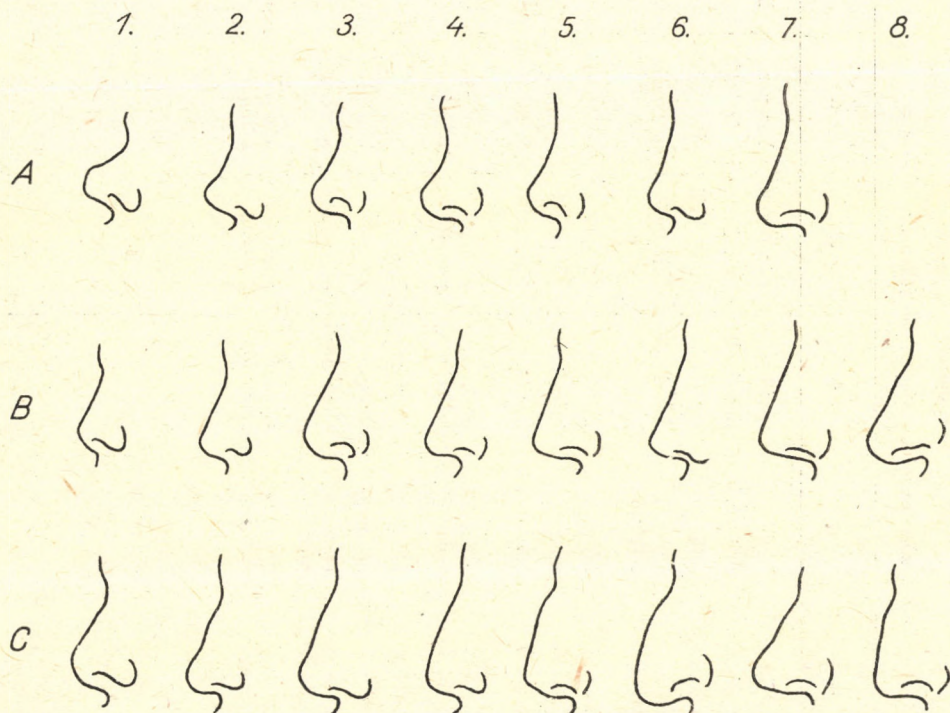
	Fiúk	Lányok
Leptorrhin .....	41,43%	33,76%
Mesorrhin .....	56,67%	61,08%
Chamaerrhin .....	1,90%	5,16%



## 5. Orralak

Az emberi orr alaki variációja, mint azt a bevezetőben is elmondtam, rendkívül nagy.

Ezeket MARTIN az orrhát lefutása szerint (homorú, egyenes, domború) 3 csoportba osztotta. Mindegyik csoporton belül az orrhát hosszúsága, az orrgyök mélysége, az orresúcs állása, s az orralap hajlása szerint 5–5 altípust különböztetett meg.



5. ábra: Az orr alaktípusai profil-nézetben. A. konkáv orrhát, B. eg enes orrhát.  
C. konvex orrhát

Vizsgálataimhoz ezt a MARTIN-féle táblázatot használtam. Mivel ez a táblázat inkább felnőtt orrsémákat tartalmaz, én pedig gyermekeken végeztem a méréseimet, kiegészítettem a táblázat mind a három főcsoportját jellegzetes gyermeki altípusokkal (5. ábra).

Az egyes altípusok részletesebb jellemzését a VIII. táblázat mutatja.

Minél kisebb az orr hossza, rendszerint annál gyakoribb a homorú forma, míg az egyenes vonalú és domború profilok inkább hosszú orrháttal kombinálódnak.

A kisebb női orr gyakrabban homorú, mint a nagy férfi orr.

Növekedés közben az orr magasság–szélességi változása mellett megváltozik az orrhát formája is. Európában a rövid, széles gyermeki orr gyakrabban homorú, mint a felnőttek orra.

## VIII. táblázat

## Az orr alakítusainak részletesebb jellemzése

Altípusok		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
A) konkáv orrhát	orrhát:	rövid	rövid	rövid	rövid	közepes	közepes	közepes	—
	orrgyök:	mély	mérsékelt	mérsékelt	mérsékelt	mérsékelt	mérsékelt	magas	—
	orrcsúcs:	felhajló	felhajló	felhajló	előre néző	előre néző	előre néző	előre néző	—
	basis:	előre felhajló	előre felhajló	gyengén felhajló	vízszintes	felhajló	gyengén felhajló	vízszintes	—
B) egyenes orrhát	orrhát:	rövid	rövid	közepes	közepes	közepes	közepes	hosszú	közepes
	orrgyök:	mély	mérsékelt	magas	mérsékelt	mérsékelt	magas	igen magas	mérsékelt
	orrcsúcs:	felhajló	felhajló	felhajló	gyengén felhajló	előre néző	előre néző	előre néző	lefelé néző
	basis:	előre felhajló	gyengén felhajló	előre felhajló	gyengén felhajló	gyengén felhajló	gyengén felhajló	vízszintes	hátra felhajló
C) konvex; orrhát	orrhát:	rövid	rövid	közepes	közepes	közepes	hosszú	hosszú	hosszú
	orrgyök:	mély	mély	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes
	orrcsúcs:	felhajló	gyengén felhajló	előre néző	előre néző	előre néző	lefelé néző	lefelé néző	előre néző
	basis:	előre felhajló	gyengén felhajló	gyengén felhajló	gyengén felhajló	gyengén felhajló	hátra felhajló	vízszintes	vízszintes

Belgiumban HOYER a következő arányt mutatta ki:

1—4 évig homorú orra van a gyermekek	62,3%-ának
4—20 évig homorú orra van a gyermekek	16,0%-ának
20—30 évig homorú orra van a felnőttek	1,6%-ának.

Eszerint a lapos, alacsony és homorú forma a primer, a magas, kiszögellő a szekunder képződmény. Ennélfogva az európaiaknál a felnőttek homorú orrát mint formális fejletlenséget (TANDLER), a magas egyenes vonalú vagy domború orrot pedig mint a legfejlettebb orrformát lehet megjelölni.

A vizsgált gyermekek orralakjainak százalékos megoszlását a IX. táblázat mutatja. A lányoknál 8 éves korig a konkáv típus szerepel a legnagyobb %-ban, fiúknál ez 7 éves korban mondható el. Ezután 16 éves korig az egyenes orrhát dominál. 17—18 éves korban pedig a konvex alak veszi át a vezető szerepet.

IX. táblázat

*Az orr alak típusainak előfordulási gyakorisága a vizsgált gyermekeknél*

Fő-típusok	al-	Fiúk		Lányok	
		N	%	N	%
Konkáv	1	11	2,62	11	2,84
	2	20	4,77	21	5,41
	3	8	1,90	4	1,03
	4	13	3,09	12	3,09
	5	14	3,33	25	6,44
	6	11	2,62	9	2,32
	7	7	1,67	10	2,58
Konkáv együtt		84	20,00	92	23,71
Egyenes	1	23	5,48	16	4,12
	2	19	4,52	34	8,76
	3	17	4,05	20	5,15
	4	37	8,81	28	7,22
	5	46	10,95	39	10,05
	6	29	6,90	24	6,19
	7	10	2,38	6	1,55
	8	11	2,62	—	—
Egyenes együtt		192	45,71	167	43,04
Konvex	1	4	0,95	10	2,58
	2	57	13,58	79	20,36
	3	37	8,81	31	8,00
	4	12	2,86	5	1,29
	5	4	0,95	—	—
	6	—	—	—	—
	7	26	6,19	3	0,77
	8	4	0,95	1	0,25
Konvex együtt		144	34,29	129	33,25
Összesen		420	100,00	388	100,00

A konvex orralak legjelentősebb hányadát a 2-es altípus adja. Ez egy gyengén hullámos orrhát forma, amely a kisgyermeki orrnál is igen gyakori.

## 6. Összefoglalás

Méréseimet a *Bakáts-téri* általános iskolában és a *Gyáli úti* általános gimnáziumban végeztem. Vizsgálataim során összesen 808 gyermek adatait dolgoztam fel (420 fiú, 388 lány).

A kapott eredményeket a következőkben foglalhatom össze:

Az orr abszolút méretei a korral növekednek.

A magassági méret növekedése erőteljesebb a szélességi növekedésnél.

Méreteket tekintve a nemek közötti különbség jól megfigyelhető. A fiúk orra magasabb, szélesebb és kiemelkedőbb, mint a lányoké.

Az index értékek csoportjai közül a mesorrhin a leggyakoribb mindkét nemnél: fiúknál 56,67%, lányoknál 61,08%.

Alak szerint mindkét nemben legnagyobb %-ban az egyenes orrok szerepelnek: fiúknál 45,71%, lányoknál 43,04%.

## IRODALOM

1. BARTUCZ L.: Embertan. (Egyetemi jegyzet) Budapest 1959. (Tankönyvkiadó) pp. 378. — 2. BARTUCZ L.: Emberszármazástan. (Egyetemi jegyzet) Budapest 1962. (Tankönyvkiadó) pp. 350. — 3. EIBEN O.: A gyermek testi fejlődésének vizsgálata. Budapest 1960. (KöPTI és Tankönyvkiadó) pp. 68. — 4. HERMAN O.: A magyar nép arca és jelleme. Budapest 1902. (K. M. Természettudományi Társulat) pp. 212. — KONTRA Gy. szerk.: Az emberi test. I—II. köt. Budapest 1958. (Bibliotheca) pp. 1212. — 6. LENHOSSÉK M.: Az ember anatómiája. I—III. köt. Budapest 1922, 1923, 1923. (Pantheon) pp. 1303. — 7. LEVIN, M.—ROGINSZKIJ, J.: Osznovü antropologii. Moszkva 1955. pp. 502. — 8. MARTIN, R.—SALLER, K.: Lehrbuch der Anthropologie. I—III. köt. Stuttgart 1957, 1959, 1962. pp. 2416. — 9. REUTER, — cit. MARTIN, R.—SALLER, K. (8) után.

## DIE DIMENSIONALEN UND MORPHOLOGISCHEN VERÄNDERUNGEN DER NASE BEI BUDAPESTER KINDERN VON 6 BIS 18 JAHREN

Von

ILDIKÓ VÁGÓ

Die Messungen wurden in der Grundschule am Bakáts-Platz und im Gymnasium in der Gyáli Strasse vorgenommen. Im Verlaufe der Untersuchungen wurden die Angaben von 808 Kindern (420 Knaben und 388 Mädchen) bearbeitet.

Die erhaltenen Resultate können wie folgt zusammengefasst werden:

Die absoluten Ausmasse der Nase nehmen mit dem Alter zu.

Die Zunahme der Höhendimension ist kräftiger als die der Breitendimension.

Bezüglich der Dimensionen können die Unterschiede zwischen den Geschlechtern gut beobachtet werden. Die Nase der Knaben ist höher, breiter und hervortretender als die der Mädchen.

Von den Gruppen der Indexwerte ist der Mesorrhin bei beiden Geschlechtern der häufigste: bei den Knaben 56,67%, bei den Mädchen 61,08%.

Bei beiden Geschlechtern kommen im höchsten Prozentsatz die geraden Nasen vor und zwar: bei Knaben zu 45,71%, bei Mädchen zu 43,04%.