

CIGÁNYOK GEROSTOMATOLÓGIAI VIZSGÁLATA

Irta:

BALOGH KÁROLY DR. és HUSZÁR GYÖRGY DR.

(Közlemény a Budapesti Orvostudományi Egyetem Szájszészeti és Fogpótlástani Klinikájáról.)

I. Bevezetés

A gerostomatologia határterületi tudomány; az orvosi öregségkutatás és a fogászat együttesen alakította ki. A fogászati öregségkutatásban nagyobb-számú, idős ember rendszeres átvizsgálását végezzük a szájüreg megbetege-deseit befolyásoló, előmozdító vagy esetleg gátló körülmények, mint pl. életkor, nem, foglalkozás, életmód, környezet, táplálkozás stb. figyelembe-vételével. Ajánlatos a különböző körülmények között élő embereket vizsgálni, mert ezek adatainak összehasonlítása tanulságos lehet. Ilyen megfontolások alapján tanulmányoztuk a még ma is primitív életviszonyok között élő öreg korú cigányok szájképleteit és fogait.

A cigányság jó és szép fogazata közismert. Ennek felismerését növeli, hogy olajbarna arcőrük mellett fehéres fogaik a színellentét miatt is jobban feltűnnek. Hazai (*Tóth K., Hattyasy*) és külföldi (*Uleia és Beculescu-Pascu*) vizsgálatok is bizonyítják a cigányság fogainak viszonylag kedvező állapotát. A kutatóknak feltűnt, hogy a primitív viszonyok között élő cigá-nyok fogazata jobban megtartott, mint a közelükben levő nem cigány lakosságé.

Hazánkban élő cigányok száma kb. 200 000; ez az ország lakosságának 2%-át jelenti. A cigányságot nem tartják nemzetiségnek, hanem népcsoport-nak. A cigány népcsoport nyelvészeti, embertani és társadalmi szempontból egyaránt nem képez egységet. *Erdős K.* beosztása szerint „hazánkban cigány-, magyar- és román-anyanyelvű csoportok és ezeknek további alcsoportjai vannak”. Nyelvük rokona a szanszkrit vagy prakrit nyelvnek. Vándorlásuk közben perzsa, örmény, görög, román és magyar jövevényszavakkal is gazda-godott. Számos dialektusuk van; ezek között olyan nagy az eltérés, hogy a különböző dialektusban beszélők egymást alig értik meg.

A cigányok észak-indiai pária törzsek leszármazottjai. A cigányok ember-tanilag közismerten megőrizték indiai származásuk jellegét. *Montagu* szerint keveredés azt csak igen keveset befolyásolta. *Coon* a cigányos jellegeket főleg a nomád, primitív életmódú cigányok között találta. Nálunk is a nomád cigányok éppen elzárkózottságuk miatt tartották meg felismerhetően, e nagy-számú keveredés ellenére is, az itteni populációtól eltérő, ősi jellegeiket, de nincsen külön cigány fajta. Többségükben jellemző reájuk a barna — sokszor sötétbarna — bőrszín, barna szem, hajuk és szakálluk sima és fekete; a göndörség már keveredettségre jele. Termetük alacsony vagy közepes, koponya tetőjük lapos, arcuk kicsiny, arcindexük a mesoprosopia és leptoprosopia között van. Orruk kicsi és egyenes, ajkuk telt, de nem annyira, mint a négerké.

A felsorolt anthropologiai jelek a hazai primitív életmódú cigányokon jól felismerhetők (1. és 2. ábra).

A hazai cigány népcsoport társadalmilag igen változatos képet ad. A városokban lakó zenész és a gyáriparban dolgozó cigányság életmódja nem különbözik a környező lakosságétól. Falun élő cigányság létkörülményei igen eltérőek; helyenkint csaknem megegyezik a környező falusi lakosságéval, míg másutt — a falun kívüli településeken — igen primitív körülmények között élnek. Vidéki primitív életmódú cigányok egy kis része zenész, a legtöbben azonban gazdaságokban dolgoznak, de vannak köztük teknővájók, fafaragók, vályogtéglavetők és üstfoltozók is. Itt-ott még vászon és bőrsátorban (3. ábra), sok helyütt földbevéjt kunyhóban (4. ábra) vagy sártéglából épített putriban laknak. Bútoruk alig van, fekhelyük csak szalma és rongyok. Egyszerű ételüket szabad tűzön főzik. A nap nagy részét szabad levegőn, insolációnak kitéve, gyakran télenül töltik. Vizsgálatunk számára ilyen környezetből kerestünk öreg cigányokat.

A felszabadulás előtti időkben súlyos közigazgatási és egészségügyi probléma volt az ún. cigánykérdés. Hazai viszonyok között a vándorcigányok éltek a legprimitívebb körülmények között. Helytelen felfogás azonban életmódjukat kizárólag mint a sanyarú körülmények következményét értelmezni. A cigányság egy része hajlamos a vándor életmódra, — öröme telik benne. Pl. Angliában, Svédországban és Olaszországban mondhatni luxussal berendezett kocsikon (teherautókon) közlekednek a vándorcigányok.

Az utolsó másfél évtized alatt igen sok intézkedés javított a hazai cigányok helyzetén. Ennek következtében a viszonylag legprimitívebb, vándor, nem-letelepedett cigány életmód gyakorlatilag megszűnt. Minden okunk megvan annak feltételezésére, hogy a letelepedett cigányok életviszonyaira néhány év múlva már nem lesz alkalmazható a primitív jelző.

II. A vizsgálat anyaga és módszere

A megvizsgált 103 öregkorú cigány, 15 településen, az ország különböző részén lakott, így Baranya megye területén (Alsószentmárton, Gordisa, Old, Gilvánfa, Mindszent, Vajszló), Balaton környékén (Badacsony-Tomaj, Öreglak-Vasad, Szlavica, Lengyeltóti), Cegléd, Abony, Makó, Dorozsma környékén és a Zala megyei Homokkomáromban. Megvizsgáltak számának értékeléséhez figyelembe veendő, hogy míg 1956-ban Magyarország összlakosságának 12,5%-a volt 60 éven felüli, addig az átvizsgált cigánytelepeken csak kb. 6% volt a 60 évnél idősebb ember. Ebből következik, hogy vizsgálatunk számára primitív életkörülmények között élő öregkorú cigányokhoz jutni nem volt könnyű.

A megvizsgáltak életkora 60-100 év között volt. Az életkor és nem szerinti megoszlásukat az 1. sz. táblázat tünteti fel.

Világjelenség hogy az öregek nemek szerinti megoszlása nem arányos; több az öregkorú nő, mint a férfi. A cigányok között is tapasztalható ez, azonban az eltolódás az 1956. évi országos adatokhoz (öreg férfi : nő aránya 42,7 : 57,3) képest kisebb. Az öregek számának életkor szerinti csökkenése is lényegesen eltér a cigányokétól. A 60-69 és 70-79 éves korcsoportok aránya országosan 1,9 : 1, addig a miáltalunk vizsgált cigányokon 3,5 : 1, tehát a cigányok száma növekvő életkor esetén rohamosabban fogy, mint a nem cigány lakosságé.

1. táblázat

A vizsgált öregkorú cigányok megoszlása életkor és nem szerint

Életkor	Férfiak	Nők
	száma	
60—70.....	35	41
71—80.....	11	11
80 felett	3	2
Összesen:	49	54

A megvizsgáltakat lakóhelyükön kerestük fel, s így betekintést nyehettünk életmódjukba (táplálkozás, szállásviszonyok stb.) is. Az észleleteinket gerostomatológiai kutatásainkkor használatos adatgyűjtő íveinken rögzítettük, amelyek kiterjednek a személyi adatokra, általános egészségügyi viszonyokra, továbbá a szájüreg szerveinek és állapotának részletes leírására. A vizsgálatok kapcsán röntgenfelvételeket és mintákat is készítettünk.

III. A vizsgálat eredményei

a) A fogak száma

Gerostomatológiai vizsgálatok kapcsán a még meglevő fogakat maradékfogazatnak nevezik, evvel is kifejezve, hogy az csak csekély, töredékszámú maradványa, maradéka az egykori fogazatnak. Az öregkorú cigányok vizsgálatának számszerű eredménye alapján fogazatról és nem maradékfogazatról számolhatunk be. A fogazat számbavétele az abszolút szám és a fogak megoszlása szerint történhet. Ha a tömegvizsgálat eredményeként nyert összes fogak számát a vizsgált személyek számával elosztjuk, akkor az így nyert, egy főre eső számot fogszám fejátlagnak nevezzük.

A 2. sz. táblázat feltünteti a különböző korcsoportú és nemű cigány és nem cigány lakosság fogszámának fejátlagát.

2. táblázat

Fejátlag

Életkor	Cigány		Nem cigány*	
	♂	♀	♂	♀
60—69.....	24,3	23,2	8,8	7,9
70—79.....	23,8	18,6	6,1	6,6
80 felett	16,6	18,0	6,4	4,6

* Az összehasonlítás alapját képező, nem cigányokra vonatkozó adatokat mind itt, mind a továbbiakban *Balogh—Molnár—Schrantz—Huszár: Gerostomatologie Akadémiai kiadó, Budapest — J. A. Barth, Leipzig, 1961. monográfiából* vesszük, amely közel 2000 egyén vizsgálatának eredményét közli.

Az összehasonlító táblázat szerint az öregkorú cigányok fejátlaga közel háromszorosa a nem cigány lakosságénak. Észlelhető a cigányokon is az az általános jelenség, hogy az idős nőknek valamivel kevesebb foga van, mint a

férfiaknak. A cigány—nem cigány lakosság fogszámának viszonyára még jellemző, hogy míg a 60 éven felül nem cigány lakosság 37%-a teljesen fogatlan, addig a cigányok között alig 3% volt ilyen (5. ábra). A 103 öreg cigány között 16-nak teljes fogazata volt (6. ábra). Ennyi teljes fogazatú, öregkorú ember csak 1000 nem cigány között található.

A fogazat állapotáról számszerű adat csak mennyiségi tájékozódást ad. Fialat embernél a fogazat állapotát az MDF index fejezi ki, amely képet ad a szuvasodás miatt eltávolított, a beteg és kezelt (tömött) fogak állapotáról. Említett vizsgálatainknál ezt az indexet módosítottuk, és kialakítottuk az ún. *gerostomatológiai MDF indexet*. Az index *M*-je nemcsak a szuvasodást, hanem a parodontopathia, abrásiós szövődmény, esetleg sérülés (verekedés) alapján történt fogelvezést is kifejezi. A *D* index-összetevő a fogkorona minden észlelhető károsodását, letöredezését, így a fogkorona teljes hiányát (radixot) is jelzi, függetlenül, hogy caries vagy abrásió, esetleg sérülés miatt következett be. Az *F* jelző a fogak koronájának művi kiegészítését (tömés, betét, korona, csaposfog) mutatja. A 3. sz. táblázat a gerostomatológiai MDF index alakulását mutatja cigányokon. Összehasonlításképpen nem cigányok adatai szolgálnak.

3. táblázat
MDF index alakulása

Életkor	Cigány		Nem cigány	
	♂	♀	♂	♀
60—69.....	8,2	9,8	24,3	24,4
70—79.....	12,09	12,09	27,5	27,6
80 felett.....	17,7	17,0	27,9	28,4

Elemelve a gerostomatológiai MDF index alakulását, megállapítható, hogy a cigányoké lényegesen alacsonyabb, mint a nem cigányoké. Az indexszám — cigányoknál, nem cigányoknál egyaránt — az életkorral nő, azonban a növekedés viszonylagos üteme cigányoknál nagyobb. Míg a 60-69 év közötti cigányok fogainak alig 1/3-a hiányzik vagy beteg, addig a nem cigányok fogainak már több mint 2/3-a elveszett, s így kisebb már a későbbi romlásnak, elvesztésnek eshetősége is.

A gerostomatológiai MDF index döntő tényezője az *M*, amely az elveszett fogakat fejezi ki. Kisebb jelentőségű a *D* szám, mely a destruált fogak jelzője. A *D* számot öregeknél — cigányokon, nem cigányokon egyaránt — nagyrészt a radixok szolgáltatják. A fogkorona pusztulásának oka legtöbbször szuvasodás vagy fogbélhalással járó kopás és ritkán sérülés. A vizsgáló orvos anamnesztikus adatok és a még meglévő fogak állapota alapján hozzávetőleges pontossággal meg tudja állapítani a radix keletkezésének okát. E szerint az öreg cigányok radixai nagyrészt — kopás folytán letöredezett — abrásiós eredetűek. Ezt alátámasztja az az észlelés is, hogy a cariesek száma általában csekély. Az észlelt, kisszámú szuvasodás túlnyomó része a visszahúzódott íny mentén, a zománcement határon, a fognyakon helyezkedett el, (7. ábra) és csak néhány őrlőfog proximalis oldaláról kiinduló cariest találtunk, míg a rágó-felszíneken szuvasodás egyáltalában nem volt. Ez utóbbi jelenség magyarázata, hogy az abrásió szuvasodást elhárító hatása érvényesült. A gangrénás fogak nagy része is abrásiós eredetű volt. Az MDF index harmadik tényezője az *F* szám, a tömött, koronázott stb. fogak száma.

A nem cigány öregemberek tömött fogainak száma is igen alacsony. Viszonylag több a koronával borított, szuvasodást szenvedett fog. Az átvizs-

gált öreg cigányok fogazatában tömést nem találtunk, két nőnek három-három fémkoronával borított foga volt.

b) Terhesség és fogazat

A közfelfogás és az orvosi irodalom egy része, tárgyilagosnak látszó vizsgálatokra hivatkozva feltételezi, hogy a terhesség növeli a szuvasodási hajlamot. Számos kutató, ugyancsak vizsgálatok alapján, azonban ezt kétségbe vonja. Az ellenkező véleményen levők egymás vizsgálati módszerét és az eredmények kiértékelési módját hibásnak tartják. Nem lebecsülendő e kérdésben határozott álláspont nélküli carieskutatók száma. A fogszuvasodás-terhesség kapcsolatának kutatói vizsgálataikat a terhesség alatt, a szülés után röviddel vagy későbbi időszakokban végzik. Az eredményt pedig számszerűsége alapján vagy kontroll csoporttal összehasonlítva értékelik. Az irodalom gyakran idézi *Bíró Lajost*, az Árkövy Klinika orvosát, aki 1898-ban elsőnek végzett tömegvizsgálatot terhes nőknél, és állást foglalt a terhesség carieshajlamot fokozó hatásának feltételezése ellen.

A nők, életkortól függetlenül, általában hajlamosabbak szuvasodásra, mint a férfiak. Az öreg cigány nők fogazata azonban nem lényegesen rosszabb, mint a férfiaké. E jelenség azért is figyelmet érdemel, mert adalékot szolgáltat a terhesség sokat vitatott cariogén hatásának tisztázásához. A cigány nők első terhessége ugyanis már sokszor 15 éves koruk előtt bekövetkezik, és lényegesen többször terhesek, mint a nem cigány nők. Ez a körülmény lehetőséget ad, hogy velük kapcsolatban a terhesség feltételezett carieshajlamot fokozó hatását tanulmányozzuk, a szülések számának és a fogazat állapotának lerögzítése révén.

Tóth K. 15-60 életév közötti, Szeged környéki cigány nőknél vizsgálta a terhesség és a fogszuvasodási hajlam közötti esetleges összefüggést. Eredményei szerint a terhesség nem befolyásolta a fogazat állapotát. A mi anyagunkban 54 öreg cigány nő közül csak hat nem volt sohasem terhes, a többieknek 1-18 terhességük volt, szülések átlagos száma 7,8. A 60-69 éves 35 cigányanya MDF indexe 10,2, míg az ugyanebbe a korcsoportba tartozó öt nulliparáé 7,2. A két csoport MDF indexe között eltérés tehát van, azonban a cigány nők (szültek, nulliparák) indexe lényegesen alacsonyabb, mint a nem cigány nőké (3. sz. táblázat).

Adataink tehát inkább azok eredményeit erősítik meg, akik szerint a terhesség a szuvasodási hajlamot nem fokozza. Mégsem foglalunk ezek mellett határozott állást, mert a terhesség-carieshajlam kapcsolatával foglalkozó vizsgálok nem vették kellő figyelembe anyaguk alapvető sajátosságait. Ha ezekre irányítjuk a figyelmünket, akkor magyarázatát kapjuk az eltérő eredményeknek. Pl. az említett *Bíró*-féle vizsgálat terhesei a századforduló idején az ország különböző részéből származó „paraszt származású”, teherbe esett „cselédek és szakácsnők” voltak. A kontrollcsoport (nulliparák) ugyanebből a rétegből került ki. A fővárosban „polgári családoknál” szolgáló, azok táplálékára áttért 15-30 éves falusi lányok fogazata nem volt szúmentes, de caries gyakoriságuk alacsony. A primitív viszonyok között élő cigány nők fogazata ezekénél lényegesen jobb, jelentős részük cariesresistens. Hasonló megfigyelésről számol be *Price*: természetes viszonyok között élő primitív, cariesresistens népek között a terhesség alatt nem talált carieshajlam fokozódást. — 1959-ben

Buhs, A. terjedelmes monografiában számol be, viszonylag kisszámú, de nagy körültekintéssel végzett vizsgálatairól, és lándzsát tör a terhesség carieshajlamot fokozó hatása mellett. Ha azonban a terhességnek carieshajlamot fokozó hatást tulajdonító *Buhs* vizsgálatait elemezzük, akkor kiderül, hogy egy német nagyváros, nyilván nem cariesresistens terhesein végezte azokat.

Saját, valamint más vizsgálatok anyagának és eredményeinek elemzése után feltehető, hogy a *cariesresistens* nőknél a terhesség nem vált ki fogromlást, viszont nem vonható kétségbe, hogy a fennálló hajlamot a terhesség hátrányosan befolyásolja.

c) Abrasio és fogsorilleszkedés

A fogak elhasználódása, kopása jellemző tünete az öregek fogzatának. Nem következik azonban ebből, hogy a kopás kizárólagos öregkori jelenség, mert kialakulásának csak egyik tényezője az elhasználódás ideje, az ember életkora. Fogkopás nem feltétlenül bekövetkező jelenség az öregkorban, és azt a koron kívül számos más körülmény, elsősorban a táplálkozás befolyásolja. A fogkopás mérvét különböző szerzők által ajánlott beosztások szerint szokták lerögzíteni; ezek között a leghasználatosabb *Respinger-Martin*-féle beosztás. E szerint a 0 fokozat kopásmentes, az 1-es zománckopást, a 2-es csücskökön már dentinbe terjedő kopást, a 3-as a rágófelszín teljes zománcretegének kopását, a 4-es a fognyakat megközelítő kopást és az 5-ös fogbélig terjedő kopást jelez (8. ábra). Amint a fogazat caries viszonyait, úgy az abrasiohajlamát is érdemes a cigány—nem cigány lakosságnak összehasonlítani. Az abrasio gyakoriságát a kopásfok osztályok számjelzőivel fejezhetjük ki (4. sz. táblázat).

4. táblázat
Abrasio átlagfoka

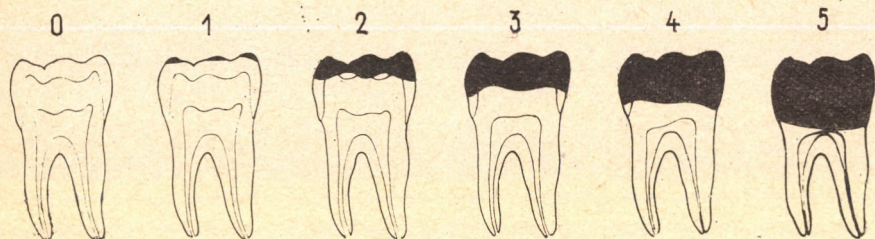
Életkor	Cigány		Nem cigány	
	♂	♀	♂	♀
60—69.....	2,43	2,5	2,06	1,42
70—79.....	3,2	3,2	2,25	1,76

A cigányok abrasiós átlagfoka magasabb, mint a nem cigány lakosságé. A nem cigányok között a férfiak abrasiója nagyobb, mint a nőké; a cigányok között abrasió szempontjából számba vehető nemi eltérés nincs.

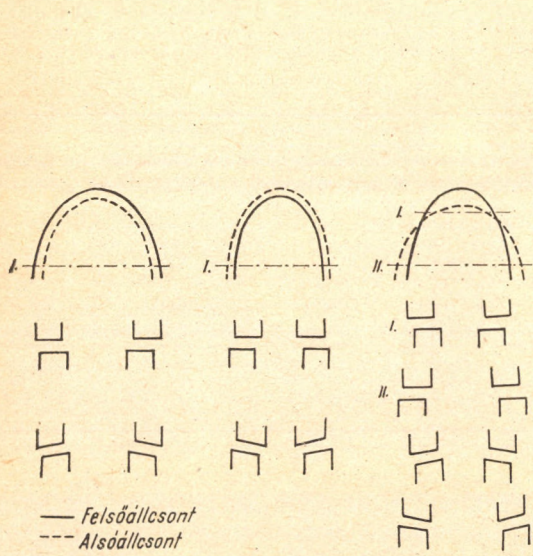
Az abrasiót nemcsak a lekopott fogrész mennyiségével, az *abrasiós* fokkal jellemezhetjük, hanem a képződött abrasiós rágófelület térbeli viszonyával, az *abrasiós* formával. Az abrasiós forma és a fogívek egymáshoz viszonyított helyzete között kétségtelenül szoros kapcsolat van, de sok más körülmény is befolyásolja a kialakuló abrasiós felületet. Az abrasiós forma egyik kutatója, *Körber* szerint a fogív és abrasiós felület közötti kapcsolat alapján ollóharapás esetén a kopási síkok ad palatum, progenia esetén ad linguam irányulnak, keresztharapás esetén a kopás helikoid alakzatú (9. ábra). A *Körber*-féle beosztás nem terjed ki az abrasiós fogazatúak között észlelhető élharapásos fogsorilleszkedésre.

A teljes vagy jórészt megtartott, de kopott fogazatú öreg cigányok között gyakori volt az élharapásos fogsorilleszkedés. A megvizsgáltak 34%-

ának élharapása volt, és ez szoros összefüggésben állt az abrásióval. A lekopott esücskű őrlőfogak elősegítették az állkapocs előrecsúszását, és a frontfogak fokozott igénybevétele, lekopása az élharapás gyakori kialakulását eredményezte. Az élharapás nem primer illeszkedési forma volt a cigányok között, eredetileg ollóharapásban érintkeztek a fogak. Az élharapás nem terjedt ki legtöbbször az egész fogazatra, hanem csak a frontfogakra, míg az őrlők szakaszán kisfokú túlharapás észlelhető, s így az esetek túlnyomó többségében a Körber-féle beosztásban nem említett abrásiós kép alakul ki (10. ábra).

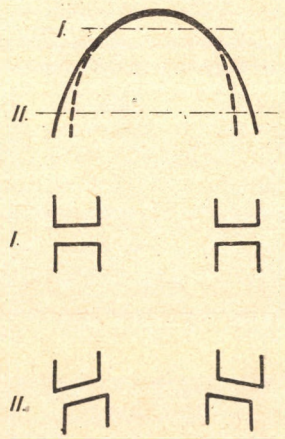


8. ábra. A fogkopás fokozatai (sémás ábrázolás)



9. ábra. Ollóharapás esetén a kopás a szájpaddás, progenia esetén a nyelv felé irányul. Keresztharapás helikoid alakzatú kopást eredményez. (Körber sémás ábrázolása nyomán)

— Felsőállcsont
 - - - Alsóállcsont
 — Felső és alsóállcsont

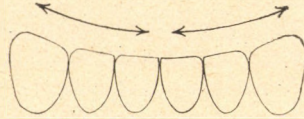


10. ábra. A kopott frontfogak élharapásban, az őrlők ollóharapásban találkoznak (sémás ábrázolás)

A frontfogak élharapása esetén kialakuló kép nem egységes, az alsó és felső fogak egyenletes kopása esetén a rágóélből rágófelszín lesz, és legtöbbször horizontális felületek találkoznak egymással, de előfordul, hogy az alsó fogak kopása intenzívebb, és a kopásfelület az ajak irányába lejt. A primitív viszonyok között élő, kopott fogú cigányokon kialakuló élharapásos fogsorilisz-

kedés emlékeztet a kopott tej-fogazat élharapására. A paleostomatológia kutatóinak (*Christensen, Schranz-Huszár*) is feltűnt, hogy az őskori kopott fogazatú emberek között gyakori az élharapás. A primitív cigányok, az őskori ember maradandó és a gyermek tej-fogazata megegyezik abban, hogy rendszerint szabályos ívűek, elrendezésűek. Az ilyen fogazat, ha lekopik, akkor kialakulhat az élharapásos illeszkedés.

Míg a *Körber*-féle abrasiós forma beosztás alapja az állcsontok viszonya, addig a sokkal részletesebb *Wild* beosztásé az abrasiós felület.



12. ábra. Transversalis, frontalis abrasiós görbület (*Wild*)

Wild 9 különféle abrasiós csoportot különböztet meg. A meglehetősen nehézkes nomenklatúrájú beosztás 1. transversalis, interproximalis gerincű, 2. transversalis, interproximalis élszerű, 3. transversalis, frontalis, rovátkás, 4. transversalis, frontalis görbületű, 5. transversalis, frontalis síkszerű, 6. initialis, buccalis, 7. ad palatum irányuló, 8. interproximalis, kimagasló csücskökkel jellemzett, 9. verticalis, interproximalis peremű és verticalis síkú abrasiós formákat különböztet meg.

A *Wild*-féle beosztás szerint feldolgozva anyagunkat, kiderül, hogy egyrészt a 9 csoport közül leggyakrabban az 1- és 2-es típusok lelhetők fel (11. ábra), másrészt nem minden kopásformát ölel fel a beosztás. Ennek okát abban is kereshetjük, hogy *Wild* beosztását különböző korú és körülmények között élő fogbetegek vizsgálatára alapozta. *Wild* különbséget tett a teljes vagy közel teljes és hiányos fogazat kopottsága között. A jól megtartott fogazat kopottságának megjelenési formája *Wild* szerint a transversalis, interproximalis gerincű vagy élű. Az öreg cigányok jól megtartott, kopott fogfelületén bucco-lingualisan, ill. platinalisan gerinc vagy él fut, amely beleillik az ellenes fogak interproximalis spatiumába. E gerinctől vagy éltől kiinduló lekopott felület hajlásszöge $20-30^\circ$, e szög az őrlőfogaktól a metszőfogak irányába haladva csökken, olyannyira, hogy a metszőkön közel van a 0° -hoz. Vizsgálatunk ezt a megfigyelést megerősíti. A hiányos fogazat kopottságára jellemző formák a frontfogak alakváltozásán alapulnak. Mindhárom ilyen forma (transversalis frontalis kopottság okozta rovátka, görbület (12., 13. ábra) vagy felület) előfordult anyagunkban. Az abrasióknak ad palatum felé irányuló formáját is többször láttuk, viszont hiányoztak az initialis, buccalis, az interproximalis magasesücskű és verticalis kopású alakulatok.

Bizonyos mértékig egységes (életkorban és életkörülményekben) anyagunk lehetőséget ad a kopás-fok és forma közötti kapcsolat felismerésére. A 2. és 3. kopási fokozatokba tartozó jól megtartott fogazatok a transversalis, interproximalis gerincű vagy élű formákat mutatták. A kopás előrehaladtával, zománc rágófelület lekopásával az interproximalis gerinc vagy él ellaposodik, eltűnik és előáll a *Wild* által le nem írt kopási forma, amelyet az őrlők rágófelszínének, illetőleg a frontfogak rágóéleinek sima, lapos, vízszintes rágósíkká kopása jellemez (14. ábra). A kopás előrehaladtával az egykori ollóharapás esetén az őrlők lapos rágófelszínei a felsőállcsontban a

palatum, az állkapocsban a bucca felé kezdenek lejteni, ennek fokozódása eredményezi a 4. kopási fokozatot. A metszők kopása ebben az állapotban a már említett kétféle alakzatot eredményezheti, és a kopásfok a 4. esetleg 5. fokozatú.

A kopásfok és alak (forma) közötti kapcsolatot befolyásolja az is, hogy egy időben két különböző keménységű foganyag, a keményebb zománc és a puhább dentin kopik. A dentin kopása intenzívebb, mint a kopott rágófelszín keretező zománcé. Megváltozhat azonban a helyzet 4. és 5. fokozatú kopásnál, ha már zománckopás helyett, cementkopás is észlelhető. Mivel a dentin és cement megközelítően egyenlő keménységű, a dentin-cementkopás is egyenletes (15 a. b. c. ábra).

A rágás okozta abrasio kapcsán emlékezünk meg még a pipacsutora által okozott fogkopásról, amelyet anyagunkban hat férfin és egy nőn észleltünk. A sokat dohányzó, a pipacsutorát jóformán naphosszat a metszőfogak között tartó cigányoknak az alsó-felső fogak metszőéle félkör-félellipszisszerűen kikapik (16. ábra). A kopások megközelítették, de egy esetben sem érték el a fogbelet.

d) A fogágy állapota, fogkő, és foglepedék

Az öreg cigányok parodontiumának állapota caries resistenciájuk miatt is fokozott figyelmet érdemel. A parodontopathia hajlam észlelését és értékelését tömegvizsgálat esetén megnehezíti az általános elfogadott nomenklatúra és az egységes szemlélet hiánya. Gerostomatologiai vizsgálataink végzésekor ép fogágyú, ínygyulladásos, kezdődő és közepesen súlyosan atrophias csoportokba soroltuk a megvizsgáltakat. A cigányok parodontiumának állapota általában jobb, mint a nem cigányoké; kb. $1/3$ — $1/2$ -nek fogágya ép volt. Ugyanilyen arányban találtunk ínygyulladást, kezdődő és közepesen súlyos fogágy atrophiat is. A nem cigány öregek fogágyának vizsgálati eredményei nem nagy mértékben térnek el ettől. A cigányok között valamivel több az ép parodontiumú és ínygyulladásos öreg, mint az atrophias formákat mutató. Míg az ínygyulladásos forma cigány férfiakon és nőknél egyaránt gyakori, addig nem cigányok között nőknél nagyobb számban észlelhető.

Az ínygyulladással kapcsolatban kell megemlékeznünk a cigányok fokozott fogkő és lepedékképződési hajlamáról. A fogkő nemcsak a predilectiós helyeken, az alsó metszők lingualis és a felső metszők buccalis felszínén, hanem gyakran a metszők, főleg az alsó metszők, labialis felszínén is található (17. ábra). Az ilyen fogkő barnába játszó, piszkos-szürkés, viszonylag puha. Az öreg cigányok fogain kiterjedten, vastag lepedéket találtunk jóformán minden esetben. A világos-sötétbarna színű lepedék főképpen a fog nyakát borítja buccalisan és lingualisan. Jellegzetessége: könnyen letörölhető, lepedék melletti fognyaki, ínyszéli gyulladás kismértékű, az íny nem vérzékeny, és a száj nem kellemetlen szagú.

A cigányok fokozott fogkő- és lepedék képzése kapcsán értékelhető a fokozott nyálelválasztásukra vonatkozó megfigyelésünk. A cigányok hypersalivatiojának megnyilvánulása a gyakori köpködésük. Számos vizsgálat elemezte a hazai cariesresistens cigányok nyálának összetételét. *Tóth K.* vizsgálatai szerint a cariesresistens cigányok nyálának Ca-Mg tartalma szignifikánsan magasabb, mint a caries hajlamos nem cigányoké. *Hattyasy D., Straub*

J. és Tóth K. a cariesresistens cigányok nyálának fluortartalmát találták significánsan magasabbnak.

e) Leukoplakia

Az öreg cigányok szájnyalakárájának vizsgálatakor feltűnt — nemi különbség nélkül — a bucca és néha a szájpad leukoplakiájának gyakorisága. A 103 megvizsgált közül 42 esetben észleltünk leukoplakiát. Klinikailag a leukoplakia 3 formáját szokták elkülöníteni (Sugár):

1. az elszarusodott nyálkahártya. Ilyenkor a fénytelen, ráncos némileg megvastagodott felszínről kissé kiemelkedő nyálkahártyán mozaikszerűen fehéres-opálos foltok észlelhetők (18. ábra). 2. Szemölcszerű burjánzás, amikor a nyálkahártyából erőteljesebben, de nem egyenletesen domborodnak ki a foltok (19. ábra). 3. Fekélyképződéssel, mély berepedezéssel járó elváltozások. A kórformák kialakulása szoros kapcsolatban van az aetiológiai tényezőkkel; ezek a dohányzás, fokozott alkoholfogyasztás, mechanikus és elektromos ingerek, syphilis.

A cigányok leukoplakiái túlnyomórészt az elszarusodott nyálkahártya kórforma (leukokeratosis nicotinic) típusba sorozhatók, és csak néhány esetben láttunk szemölcszerű burjánzást; fekélyképződést nem észleltünk. Az aetiológiai tényezők között első helyen a dohányártalom áll. A kevéspénzű cigányok — bár ilyen irányú hajlamuk közismert — rendszeresen nem jutnak alkoholhoz, a mechanikus és elektromos ingerek ritkák, úgyszintén a syphilis jelentősége is háttérbe szorul manapság. A cigányok dohányártalma minőségileg és mennyiségileg különbözik a nem cigányok dohányzás okozta ártalmától. A cigányok dohányártalma elsősorban az ún. bagózásból és csak másodsorban a dohányfüst ártalmából ered. A bagó a pipa alján maradt, átnyirkosodott, el nem égett dohány, esetleg szivarnak tovább nem szívható csutkája, melyet rágsálni szoktak. Régebben a bagózást bányászok, hajósok üzték, mert munkakörülményeik a láng használatát akadályozták, és mindkét kezükre állandóan szükségük volt. A bagózás ma általában az egyszerűbb és idősebb emberek dohányélvezeti formája. A bagózás időtartalma nagy, sok primitív életmódot folytató cigány szinte naphosszat bagózik. A dohányrágással magyarázható az is, hogy a baloldali buccán gyakrabban találtunk leukoplakiát, mint a jobb oldalon, mert a jobb kéz a bal oldalra a pofazugba teszi be a bagót. A dohányártalom jellegével magyarazzuk a kiváltott kóros jelenség nagy gyakoriságát, de azt is, hogy a leukoplakiák osztályozása szempontjából jobb indulatú elváltozások (elszarusodott forma) fejlődnek ki legtöbbször. Megfigyeléseink szerint az öreg cigányok leukoplakiájából nem alakul ki rák, ezt bizonyítják a cigánytelepek körzeti orvosai is és az a tény, hogy környékbeli kórházak sebészeti osztályára nem kerülnek ilyen esetek.

f) Táplálkozás

Vizsgálataink kiterjedtek a cigányok életkörülményeire, elsősorban táplálkozásukra. Az országban elszórvan élő primitív cigányság táplálkozása meglehetősen eltérő. A táplálkozásukat befolyásolja a földrajzi helyzet, a nem cigány lakosság táplálkozása, az évszak és a változó gazdasági helyzetük. Vizsgálatunk idején a Baranya megyei és Balaton környéki cigányok szűkösebben táplálóztak, mint a Szeged, Abony és Cegléd környékiek. Észleleteinket

kiegészíti és megerősíti *Tóth Károlynak* a Szeged környéki és *Fekete Lászlónak* Baranya megyei cigányokkal kapcsolatban, néhány év előtt végzett táplálkozástani megfigyelései.

A primitív viszonyok között élő cigányság tápláléka kalorikusan alacsony; igen gyakran csak a szükséglet alsó határán, de legtöbbször alatta van. Kővér, öreg cigányt csak kettőt (nőket) láttunk. *Fekete L.* vizsgálatai szerint a Pécs környéki cigánygyermekek táplálkozása alatta van az élettani tápanyag-szükségletnek, vonatkozik ez mind a kalorikus alutáplálásra, mind az állati fehérje és vitamin (B_2, C , nikotinsav) ellátásra. A Szeged környéki cigányok táplálékának minőségi megoszlása *Tóth K.* szerint: szénhidrát 45—53%, zsír 30 %, fehérje 15-24 % között. Ezek a szám adatok nem lényegesen különböznek a nem cigány lakosság között gyűjtött táplálkozástani adatgyűjtésnek eredményeitől. Azonban a cigányok finomított szénhidrátot, cukrot vagy cukrászsüteményt, tésztát igen keveset fogyasztanak, és a szénhidrát bevitelük kenyérből és főzelékfélékből tevődik össze. A vitaminszegény finomított szénhidrát helyett vitamindús főzeléket fogyasztanak. Kenyerük a ritkább házi sütés vagy a körülményesebb beszerzés miatt rendszerint több napos, nem friss, alaposabb rágótevékenységet kíván meg. A saját sütésű kenyérük gyakran kukorica-rozsliszt keverékéből készült. A sütési módszerük következtében vékony tésztájú, viszonylag keményebb héjú. A Baranya megyei cigányok tej, tojás fogyasztása minimális, fő táplálékuk a száraz bab, burgonya és kenyér. A napi kalória felvételük 60 %-ának forrása a kenyér. A cigányokra mindenütt jellemző volt a sok, sajátságos alapanyagú és elkészítésű kenyér fogyasztása. Az ilyen kenyér javítja a kalcium és B-vitamin bevitelt.

A cigányok között mesterséges csecsemő táplálást nem észleltünk, sőt a lactatio időt néha 2-3 évre is kitolják. Teszik ezt abban a hitben, hogy így elkerülik a következő terhességet. *Erdős K.* szerint van, aki 7 évig is szoptat. Ha a nagyobb gyermek megharapja anyja mellét, akkor a szájára ütnek, az ilyen idősebb gyermeket legtöbbször éjjel, titokban szoptatják. A mellbimbót néha cipőpasztával, korommal vagy epével kenik be, hogy a már nagyobb gyerek megutálja a szopást. A cigány gyermekek táplálkozása tehát lényegesen különbözik a nem cigányokétól. A gyermekek inkább hiányosan, mint túltápláltak, és raffinált cukorhoz nem jutnak.

A primitív életmódú cigányok kalorikus ellátottsága alacsony, az étel elkészítési technikája igen egyszerű, mégis az étkezésre fordított idejük hosszú. Az étkezési időtényező (*Huszár-Schranz*) megnövekedése kiadósabb rágást, bőséges nyálképződést, hosszan tartó őrlést eredményez. A cigányok étkezési időtényezője magas; az étkezési idejük szerint hosszú, mert ha rendszeresen nem dolgoznak, bőven van idejük enni, a táplálkozás egyúttal szórakozás is, amelyet elnyújtanak. Ehhez hozzájárul az, hogy keményebb, szárazabb ételeik hosszabb ideig tartó rágást is igényelnek. A kiadós rágásuk, a bőséges nyáltermelésük hozzájárulhat ahhoz, hogy emésztésük idős korban is rendszerint panaszmentes.

IV. Eredményeink és következtetéseink

A primitív viszonyok között élő öregkorú cigányok túlnyomó részének fogazata 1. jól megtartott, 2. csaknem szűmentes, 3. kopott rágófelszínű, 4. ép csontos fogágyú, és 5. orthodontiai rendellenességmentes.

Carieskutatók a világ különböző részein számos vizsgálatot végeztek primitív viszonyok között élő embereken. *Price* alaszakai eszkimók, észak-amerikai indiánok, ausztráliai és afrikai bennszülöttek, perui őslakók, *Pedersen* eszkimók, *Proell* dél-afrikai és *Santiana* dél-amerikai bennszülöttek fogait vizsgálta. A különböző kutatók, bár a világ egymástól távol eső helyén végezték vizsgálataikat, eredményei mégis sok tekintetben megegyeztek: fogazatok csaknem szümentesek, jól megtartottak és kopottak. Életviszonyaik — földrajzi, társadalmi adottságoknál fogva — meglehetősen eltérők voltak; vonatkozik ez elsősorban a táplálkozásukra. De ebben is van egyező vonás: a táplálékuk ásványi só és vitamindús volt, raffinált szénhidrátmentes vagy szegény, nem előre elkészített (konzerv), viszonylag keveset főzött és ennek következtében szívósabb, alapos rágótevékenységet igénylő. A vizsgált primitív népek zárt közösségekben, kulturált viszonyoktól távol, sokszor nehezen megközelíthető területeken éltek. *Price* és mások vizsgálata szerint a kultúremler táplálékának átvétele a primitív viszonyok között élőknek és leszármazottaiknak hirtelen nagymértékű fogromlásához vezet.

Ha a mi cigányaink és a felsorolt vizsgálatok alanyainak életkörülményeit és fogazatát összehasonlítjuk, akkor az egyező és eltérő adatokra kell rámutatnunk. A vizsgált cigányok nem éltek távol, elszigetelten a kulturáltabb magyarságtól; sokszor csak a falvak, települések szélén, másszor néhány kilométer távolban. Lakás — belső berendezés —, ruházati viszonyaikra határozottan alkalmazható a primitív jelző, viszont étrendjük nem a természetes viszonyok között élő primitív emberek étrendje, hanem a nélkülözés hozta szükség-táplálkozás. A cigányok szükség étrendje mind mennyiségileg (kalorikusan), mind minőségileg nem kielégítő, szemben a primitív népek sokszor példásan jól összeállított táplálékával. A Magyarországon élő cigányok és a primitív népek étrendjében az egyezés nem az összetételükben, tartalmukban, hanem inkább az azonos táplálékfélések hiányában van. A fogorvosi prevenció ebből levonhatja azt a következtetést, hogy a táplálék összeállításakor az ártalmas anyagok kivonása előzze meg a kívánatosakkal történő kiegészítést.

(Előadva a Szakosztály 1961. április 20-i ülésén)

IRODALOM

1. BIRÓ LAJOS: Vizsgálatok a fogcaries és a terhesség közt fennálló viszonyra vonatkozólag. O. H. XLIII. 20—22. sz. (1899). — 2. BUHS, A.: Zahnkaries, Speichel u. Schwangerschaft. J. A. Barth. Leipzig (1959). — 3. COON, C. S.: The races of Europe Macmillan. New-York (1939). — 4. ERDŐS K.: Terhesség, szülés, szoptatás a magyarországi cigányoknál. Néprajzi közlemények. II., 258 (1957). — 5. ERDŐS K.: A Békés megyei cigányok. Gyulai Erkel F. Múzeum Kiadványai. 3—4. sz. Gyula (1959). — 6. ERDŐS K.: Cigánykutatók. Gyulai Erkel F. Múzeum Jubileumi Évkönyve. Gyula (1960). — 7. FEKETE L.: Pécs környéki cigánytelepülések gyermekeinek és Pécs város II. sz. bölcsődéjének táplálkozás-egészségügyi vizsgálata tekintettel a két kategória tápláltsági állapotára, atrophias ártalmak elterjedésére és az ellenállóképeség változására (kézirat). — 8. HALLER, A.: Gefährdete Menschheit. Hippokrates-Verlag. Stuttgart (1956). — 9. HATTYASY, D., J. STRAUB, K. TÓTH: The fluorine content of the saliva of caries-resistant (Gipsy) individuals. Acta Med. Tom X. Fasc. 1—2. 171 (1956). — 10. HILMING, H.—P. O. PEDERSEN: Über die Parodontalverhältnisse und die Abrasion bei rezenten ostgrönländische Eskimos. Parodontium, 12. (1940). — 11. KOLTAI, J.: Baranya megye népesedésére ható tényezők 1900 és 1949 között. Dunántúli Tudományos Gyűjtemény. 18. Series geographica. 11., 91, (1958). — 12. KÖRBER, E.: Abrasion und Artikulationsbewegung. D. Z. Z. 12, 1486 (1957). — 13. MONTAGU, ASHLEY, M. F.: An introduction to physical Anthropology. Thomas. Springfield. (1960). — 14. PEDERSEN, P. O.: Ernährung und Zahn-caries primitiver u. urbanisierter Grönländer. Verhandlung der Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin. 51. Kongr. Wiesbaden. München, 661—668. (1939). — 15. PRICE, W. A.: Eskimo and Indian field studies in Alaska and Canada (1936) Id. Haller. — 16. PROELL, F.: Klima und Zivilisation in ihrer Auswirkung auf Körper u. Zähne, Berlinsche Verlaganstalt, Berlin (1934). — 17. SANTIANA, ANTONIO: La Abrasion Dentaria en los Aborigenes Sudamericanos. De Gaceta Medica (Ecuador): IX. 3. (1954). — 18. SCHRANZ D.—HUSZÁR GY.: Az

őskori ember fogbetegségei. Fogorv. Szle. 48. 218 (1954). — 19. Sós J.: Magyar néptáplálkozás-tan. MOKT. Budapest (1942). — 20. SUGÁR L.: Szájbetegségek. Medicina. Budapest (1959). — 21. ULEIA, I.—M. BECULESCU-PASCU: A caries gyakorisága cigányok fogain. Revista Stomatologica. Kolozsvár. 35. 3. (1935). — Ref. Magy. Fog. Lapja 13, 320. (1935). — 22. TÓTH K.: A terhesség és a fogszuvasodás összefüggésének vizsgálata cigány nőkön. Fogorv. Szle. 48. 19 (1954). — 23. TÓTH K.: Táplálkozás és fogszuvasodás vizsgálata szeged környéki cigányokon. Fogorv. Szle. 48. 316. (1954). — 24. TÓTH, K.: Calcium, Phosphorus and Magnesium content of the saliva of caries active and caries resistant individuals. Acta Medica Tom. VI. Fasc. 3—4. 493 (1954). — 25. TÓTH, K.: The behaviour of salivary phosphatase in caries-resistant and in caries-active subjects. Acta Medica. Tom. IX. Fasc. 1—2. 111 (1956). — 26. VAJKAI AURÉL: A magyar népi táplálkozás kutatása. Néptudományi Intézet. Budapest (1947). — 27. WILD, W.: Funktionelle Prothetik. B. Schwabe, Basel (1950).

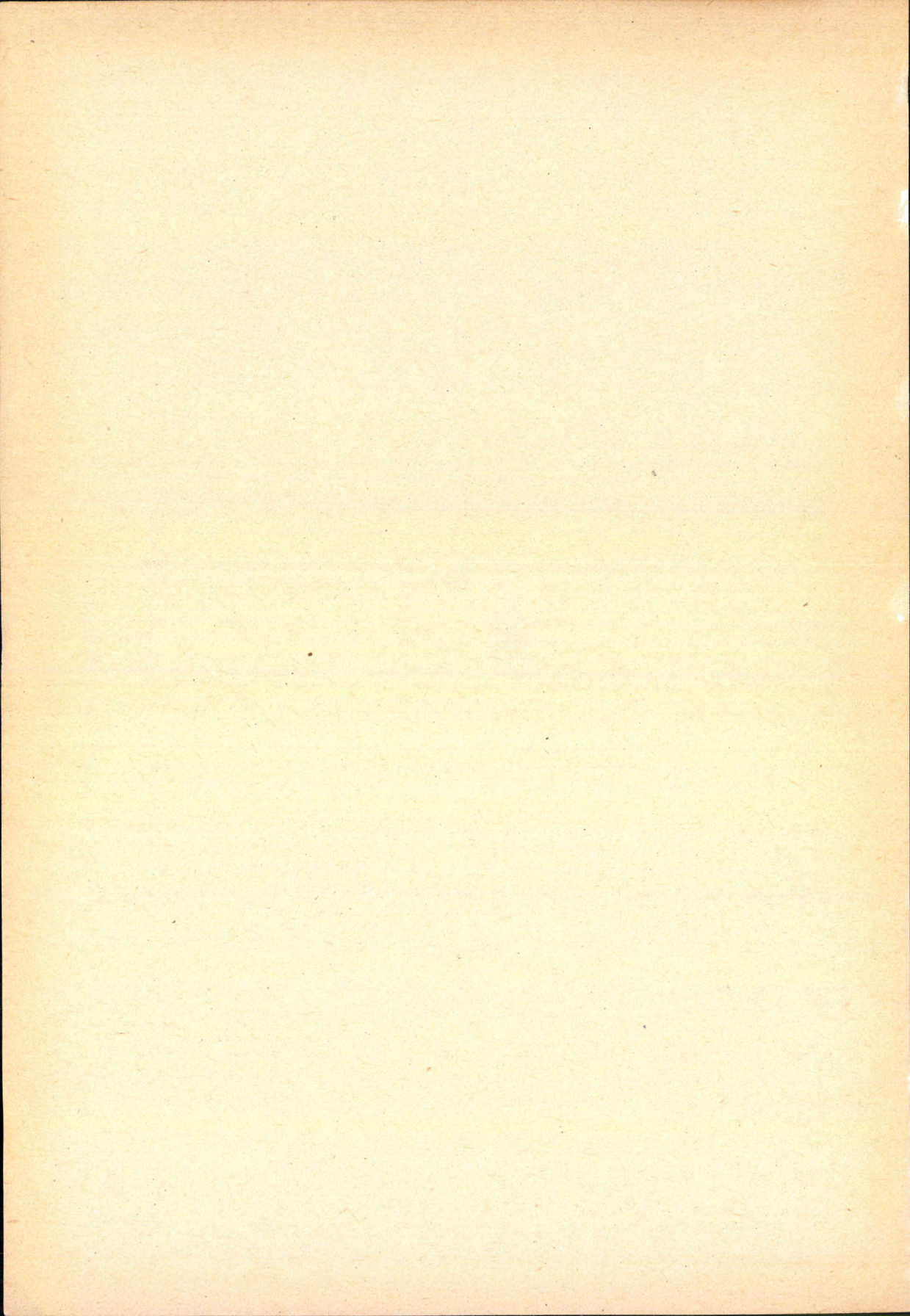
Prof. Dr. K. BALOGH und Doz. Dr. G. HUSZÁR

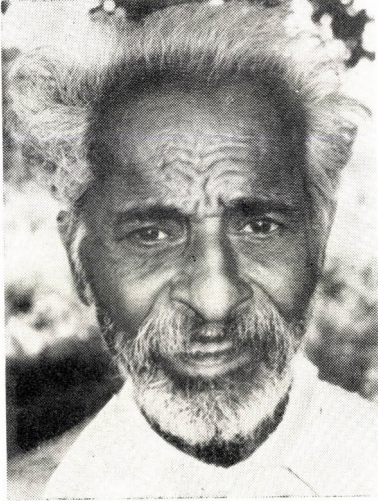
GEROSTOMATOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN BEI ZIGEUNERN

Die Gerostomatologie ist ein Grenzgebiet zwischen der medizinischer Altersforschung und der wissenschaftlichen Zahnheilkunde. Die Ergebnisse der gerostomatologischen Untersuchungen zu vergleichen, bei der, in verschiedenen Verhältnissen lebenden Population — scheint ausserordentlich lehrreich. Auf Grund solcher Erwägungen studierten wir die Gebisse und Mundgebilde bei primitiven Verhältnissen lebenden alten Zigeunern. Die untersuchten 103 alte Zigeuner siedelten an 15 verschiedenen Ortschaften von Ungarn, im Alter zwischen 60 und 100 Jahren. Die Verteilung nach Geschlecht: 49 ♂, 54 ♀.

Beim überwiegenden Teil konnte festgestellt werden, dass die Gebisse 1. gut erhalten; 2. beinahe cariesfrei; 3. mit abgenutzten Kauflächen; 4. mit gesunden knöchigen Zahnbett und 5. von orthodontischen Veränderungen frei sind. — Bei den alten Zigeunerinnen waren trotz den 1—18 Schwangerschaften und durchschnittlich 7,8 Geburten gute Gebisse gefunden. Es ist von uns annehmbar, dass bei cariesresistenten Frauen die Schwangerschaft keine Zahnverderbnisse verursacht.

Die Cariesforscher führten in den verschiedenen Erdteilen bei den primitiven Völkern zahlreiche Untersuchungen aus. Ihren Ergebnissen nach waren die untersuchte Gebisse gut erhalten, aber abgenutzt, und fast cariesfrei. Die Nahrungen fanden sie vitaminreich und von hohem Mineralgehalt; die entbehrten aber fast jede raffinierte Kohlenhydrate, ausserdem erforderten sie ausgiebiges Kauen. — Unsere Zigeuner hatten — infolge ihren Lebensverhältnissen — nur eine Noternährung, die weder in Qualität, noch in Quantität genügend war, allerdings fehlten hier auch die cariesbefördernde Nahrungsmittel.





1. ábra. 74 éves teknőfaragó cigány



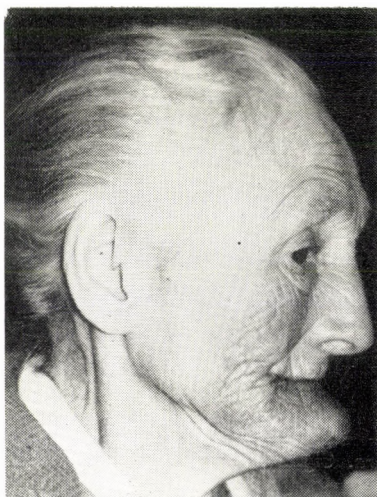
2. ábra. 63 éves cigánynő



3. ábra. Cigány sátoortábor (Szlavica, Somogy m.)



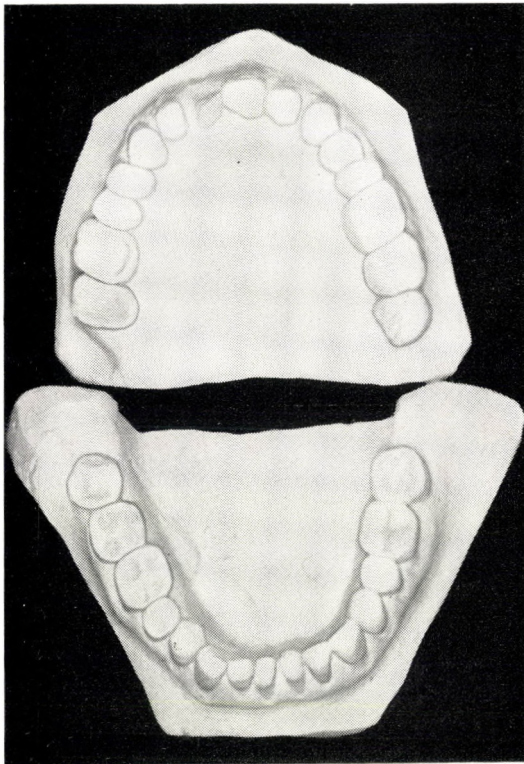
4. ábra. Domboldalba vájt földkunyó bejárata, mellette tűzhely kenyérsütéshez (Óreglak-Vasad, Somogy m.)



5. ábra. 72 éves teljesen fogatlan cigánynő



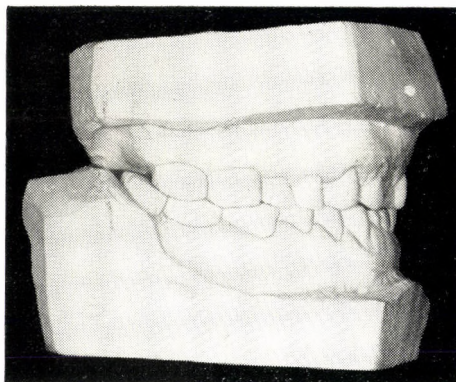
6. ábra. 77 éves, feltűnően sötét archőrű, megtartott fogazatú cigány nő



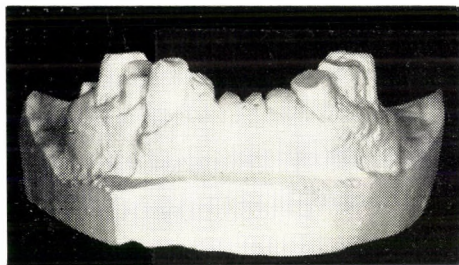
6. a. ábra. A fenti nő fogazata, a nagymetsző sérülés következtében csorba



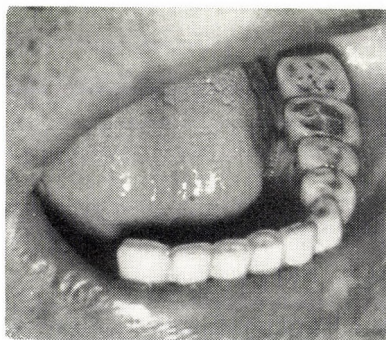
7. ábra. 77 éves cigánynő nagyőrlőin, proximálisan a zománc-cementthataról kiinduló szuvasodás (rtg. kép)



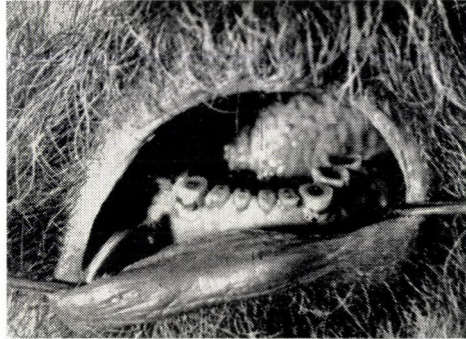
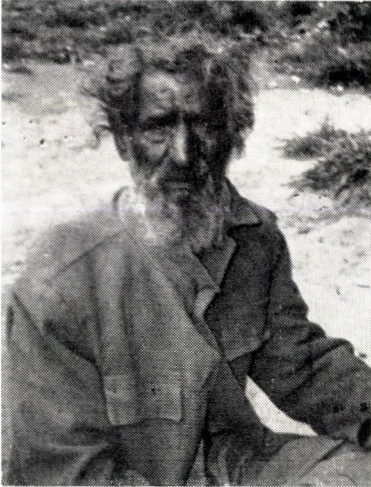
11. ábra. 77 éves cigánynő fogzatának mintája: transversalis, interproximalis gerincű kopás



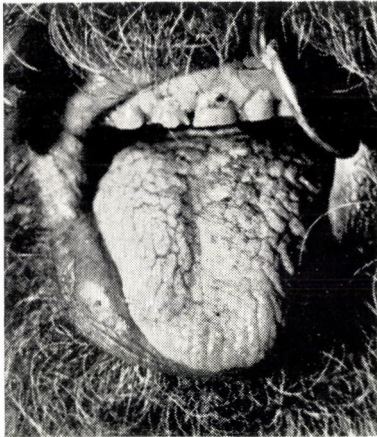
13. ábra. 94 éves cigány alsó frontfogain transversalis, frontalisabráziós görbület. a) A metszők rtg. képe. Az 5. fokú kopáskövetkeztében a fogbél elhalt, a metszőkön kiterjedt periapicalis elváltozás



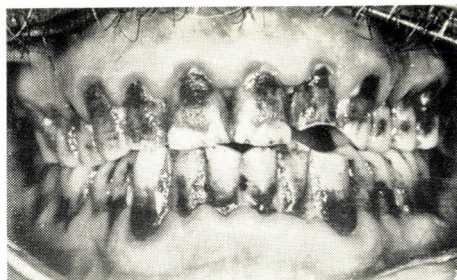
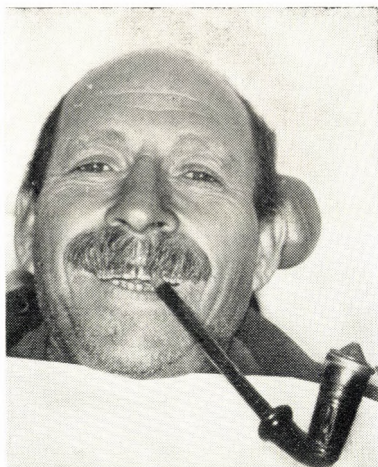
14. ábra. Őrlő- és frontfogak rágófelszínei, élei egyaránt lapos rágófelületekké koptak



15 ábra. a) 100 esztendős cigány (Homokkomárom, Zala m.), b) alsó fogai 4. kopásfokúak



c) nyelve lingua scrotalis képet adja



16. ábra. a) 52 éves cigány pipájával. b) Pipacsutora által okozott kopás



17. ábra. 71 éves férfi alsó metszőinek labialis felszínét vastag fogkőréteg borítja



18. ábra. Leukokeratosis



19. ábra. Leukoplakia verrucosa