Dental Tribune

The World's Dental Newspaper · Hungary Edition

Budapest, 2018. május | www.dental-tribune.com | XIV. évfolyam, 2. szám

GYAKORLÓ FOGORVOS AJÁNLJA

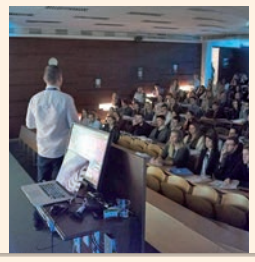
A kommunikáció az evolúciós fejlődésünk meghatározó pillére. Segítette egyedfejlődésünket, azonban magával hozta a mindennapjainkra jellemző félreértések lehetőségét is.

▸4. oldal

IRÁNYVONALAK, ALKALMAZÁSOK

Az ideális mosolyt mindig is az egészség és szépség kifejezésének tartották. A rómaiak egész hagyományt teremtettek a fehér színű és tökéletes formájú fogak eléréséhez...

▸ 8. oldal



RENDEZVÉNY

Az ország 4 orvosi egyetemének lelkes hallgatóiból álló Magyar Fogorvostan-hallgatók Egyesülete minden évben színvonalas konferenciával kedveskedik tagjainak, és ez idén sem volt másképp.

▸ 14. oldal

Fogágybetegség: a fogorvosok jobb utógondozási lehetőségeket követelnek

A fogágybetegség népbetegség. Minden második felnőtt szenved a fogágy krónikus gyulladásában. Felnőtteknél ez a fogelvesztés első számú oka.

Az új német ellátási tervezet azonban igyekszik változtatni a statisztikákon.

„Muszáj a kezünkbe venni az irányítást, ehhez pedig a betegek jobb utógondozására van szükség" – mondta *dr. Peter Matovinovic*, a KZV elnöke.

A társadalombiztosítási szolgáltatások a mai napig nem terjednek ki az utógondozásra. „A betegbiztosítók így csak a konkrét kezelésért fizetnek, az utógondozást a pácienseknek maguknak kell rendezniük" – mesélte Matovinovic. Ráadásul ahhoz, hogy a terápia és a fogak megtartása sikeres legyen, folyamatos és tartós utógondozásra van szükség.

A Fogorvosi Kamara ezért kidolgozott egy új ellátási tervezetet, melynek célja, hogy a biztosításban foglalt fogágybetegségterápia az aktuális tudományos eredmények szerint történjen. Nemcsak az utógondozást, hanem a páciensek fogorvos által történő felvilágosítását is támogatnák anyagilag. Jelenleg a társadalombiztosítás által támogatott pácienseknek az 1970-es évek tudományos állása szerinti kezelést kapják.

A Fogorvosi Kamara javaslata a fogágybetegségek ellátási sémájának modernizálása lehet.

Forrás: www.dental-tribune.com

Hova? Tovább...

Danó Anna

Nehéz helyzetbe kerültek a választók április 8-án. Noha ahány felmérés készült, annyi igazolta, hogy leginkább az egészségügy problémái foglalkoztatják őket, e tekintetben sem kaptak világos alternatívákat a döntésükhöz. A Fidesz-KDNP egyszavas programja – a „folytatjuk" – nem bajlódott azzal, hogy szétválogassa a jó és a rossz elemeket az elmúlt nyolc év egészségpolitikájából. A velük versengők viszont példátlan egyetértésre jutottak. Semmilyen más témában nem született olyan tízpárti megegyezés, mint a 2017 októberében elfogadott, „Közös céljaink és vállalásaink az egészségügy területén" című dokumentum. A kampány ezt követő hónapjai azonban ennek értéke felől is támaszthattak kétségeket. Az aláírók egymás közötti, olykor már követhetetlen pozícióharca elbizonytalaníthatott: képesek lennének-e ezek a pártok akár egyetlen ágazati program végrehajtásában együttműködni?

Ha így nem is válhatott az egészségügy a kampány központi témájává, az elmúlt 2-3 hónap eseményei viszonylag pontosan jellemezték az ágazat helyzetét. Abban semmi meglepő nem volt, hogy a kormányzat – miként korábban – az utolsó hetekben is kerülte a közellátás szerkezetét érintő reformlépéseket. A ciklus végére már végképp nem akartak konfliktusokat, sőt költeni is hajlandóak voltak a kockázatosabbnak ítélt gócok kezelésére.

A háziorvosok újabb 130 ezer forintos rezsikiegészítésének folyósítását előre hozták egy hónappal, s ebben – első alkalommal – részesedtek az alapellátó fogorvosok is. Ez utóbbi még az érintetteket is meglepte. Bár örültek, ettől még nem lettek elégedettek. Mint Nagy Ákos keszthelyi fogorvos, az őszi „húzós napok" néven elhíresült demonstráció szervezője nyilatkozta a Népszavának: „Noha az év végi egyösszegű 3 millió forinttal, és a mostani 130 ezerrel a háziorvosoknak adott többlet feléhez jutottak az alapellátó fogorvosok, ez azonban még mindig nagyon messze van attól az 1,6 millió forinttól, amennyire a kamara számításai szerint szükség lenne a rentábilis praxis működtetéséhez". Az extra pénz érkezése azért is volt váratlan, mert a múlt év végén az államtitkár még feltételeket szabott a további finanszírozásjavításhoz. Egyebek mellett az elszámolási csalásokat kizáró rendszer kidolgozását kívánta, ám erről még éppen csak megkezdődtek az egyeztetések.

Ugyancsak előre hozták a szakdolgozók korábban kialkudott 8 százalékos béremelését. Ez novembertől lett volna esedékes, de januártól lépett életbe, ami 20 milliárdot vitt

▸ 3. oldal

FLEXIDENT®

Több mint fogászati szoftver.

Új fogászati programot szeretne? Elege van régi szoftveréből? Nem megfelelő a kiszolgálás? Nem veszik fel a telefont? Nem oldják meg problémáit? Növelné páciensei számát?

www.flexi-dent.hu

+36-1-792 1234

Alpha Bio TEC Simplantology

ONE neo

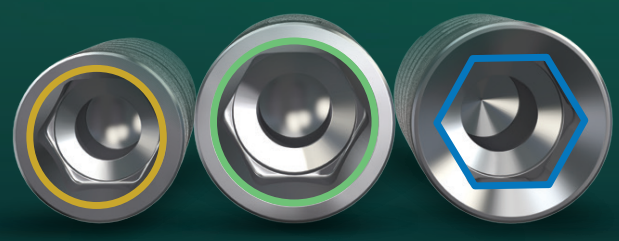
MULTIPLE OPTIONS

Kónuszos felépítmény kapcsolat

Erősebb és egyenletesebb csatlakozás

Kisebb mikromozgás

Platform switching



Conical Narrow Connection (CHC)

Conical Standard Connection (CS)

Internal Hex Connection (IH)

KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI FORGALMAZÓ

alphaimplant

Alpha Implant Kft. / 1027 Budapest, Horvát u. 14-24.
+36 1 353 9090 / info@alphaimplant.hu / **www.alphaimplant.hu**

◂ 1. oldalról

el a költségvetési tartalékból. A lépés aligha volt független attól, hogy két érdekvédő – a Független Egészségügyi Szakszervezet (FESZ) és a Magyarországi Mentődolgozók Szövetsége (MOMSZ) – ekkor már sztrájkra készülődött, követelve a legrosszabbul fizetett ágazati dolgozók további béremelését. Ám a kampány végére időzített tüntetéssel nem sikerült erőt mutatniuk. Nem tódultak a szolidaritásukat kifejező tömegek sem, s még az ellenzéki pártok is legfeljebb egy-egy „civil" megfigyelőt küldtek. Sőt, visszalépett a demonstrációt meghirdető egyik szakszervezet is, mondván, mégis inkább a tárgyalásoktól remélnek eredményt. A végig kitartó FESZ végül – mint elnöke, Soós Adrianna a Népszavában beszámolt róla – azt a választ kapta a tárgyalási ajánlatára, hogy forduljanak Cser Ágneshez, az MSZ-EDDSZ elnökéhez és vele egyeztessék a követeléseiket. A kormányzat e tanáccsal nem kockáztatott sokat, hiszen a vele szívélyes viszonyt ápoló, s régóta együttműködő reprezentatív szakszervezet vezetője korábban egyértelművé tette, hogy nekik eszükben sincs sztrájkolni.

Az orvoskamara elnöke is megmutatta még a választások előtt, hogy ki az úr a háznál. Mint emlékezetes: a tagdíjemelési tervét decemberben nem fogadta el a küldöttgyűlés. Éger István erre reagálva jelezte, hogy akkor majd a kedvezmények megnyirbálásával szedik be a kívánt többletet. S a tiltakozók azt már nem is tudták megakadályozni, hogy a MOK Területi Szervezeteinek Tanácsa februárban megvonja a pályakezdők, a munkanélküliek, egyes nyugdíjasok és a hosszabb táppénzre szorulók számára biztosított díjengedményeket. A változások 2018. július 1-től lépnek életbe.

Ha igazi választási vitatémává nem is tudott válni, az egészségügy

minduntalan felbukkant a kampány hírei között. Szinte naponta avattak: Pécsett új rendelőt, a balassagyarmati kórházban új épületszárnyat, a dél-pestiben hospice osztályt, a mentőknél pedig új ruhatárat... A Bethesdában egy új szárny alapkövét tették le, a Heim Pálban pedig sajtótájékoztatón ígértek két új tömböt. Annak közlésére is szerveztek eseményt, hogy hamarosan külön cég alakul a 2015-ben kitalált, s azóta is folyton alakuló budapesti „szuperkórház" dél-budai felépítésére. Így az talán 2022-23-ra el is készülhet.

Az ellenzéknek nem volt ennyi jó híre, s kevesebbet is akcióztak. Ám azt sokan érthették, amikor a „kétfarkú kutyák" szappant loptak be az egyik fővárosi kórház mosdóiba, hogy ott legyen mivel kezet mosni.

A kampányban a legmarkánsabb kritikát a sürgősségi osztályokról érkező hírek szolgáltatták. Látványosan megszaporodtak a médiabeszámolók az extrém várakozási időkről, a részvétlen bánásmódról, vagy éppen a késedelmes ellátás miatt elvesztett emberek tragédiáiról. Az esetek sokaságából nyilvánvalóvá vált, hogy itt nem egyetlen szakma problémáját látjuk, hanem a sürgősségi ügyeletek lettek azok a krízispontok, ahol az ellátórendszer számtalan elfojtott feszültsége végül kirobban. Például látható-an hiányoznak azok az alacsony küszöbű szolgáltatások, amelyek segítenének eldönteni a pácienseknek, hogy az aktuális egészségügyi panaszuk mennyire sürgős beavatkozást kíván. Így már emiatt is többen mennek a szakemberhiánnyal küzdő ügyeletekre, mint indokolt lenne. Ám ennél sokkal nagyobb baj, hogy a sürgősségi egyfajta menekülőútként is működik. Miután számos szakvizsgálatra hónapok kérdése bejutni, azokra még csak várólistát sem vezetnek, egyfajta gyors ellátásszerző ponttá váltak az ügyeletek. Aki odamegy, az remélheti, hogy egy-másfél napon belül orvoshoz jut. A helyzet abszurditását mutatja, hogy már háziorvosok is küldik erre a rövidebb útra a pácienseiket. Vagy a gyorsabb kivizsgálásban reménykednek, vagy egyszerűen szabadulnak a felelősségtől.

A kampány arra is alkalmat adott, hogy az egész választási ciklust egyben is áttekintsék az ágazat szempontjából. A Népszava számára Sinkó Eszter közgazdász elemezte az egészségügyi kassza 2010 és 2017 közötti adatait. Azt is kutatta, hogy ha ezalatt a legtöbb fejezetre reálértéken is mintegy harminc százalékkal több pénz jutott, miért nem érződik ez az ellátás minőségében? Válasza szerint a 2016-tól indult forrásbővítés túlzottan késői és koncepció nélküli volt. „Egy demoralizálódott ellátórendszerben a pénz nem tud megfelelően hasznosulni, ráadásul a szolgáltatói struktúra a működéssel egyetemben korszerűtlen, így nem csoda, ha a változásokat nem lehet érzékelni" – nyilatkozta. Példaként is tekinthető, hogy a két éve meglódult bérfelzárkóztatás már nem képes megállítani a szakemberek elvándorlását, s azok már nem is külföldre, hanem a magánellátásba távoznak a közszférából. Sinkó szerint egyébként még egy jó koncepció mellett is évi mintegy 740 milliárddal kellene többet költeni az ágazatra, hogy a beteg is érezzen némi javulást.

A Napi.hu tovább is számolt, s arra jutott, hogy a megkezdett bérfelzárkóztatás folytatása meg is roppanthatja az ágazatot. Az elmúlt négy évben a költségeken belül a bérek aránya 40-ről 50 százalékra nőtt, azaz ez lényegében el is vitte a betett többletpénzt. Így a dologi kiadások lényegében nem nőttek, ami a felhasználható anyagok és eszközök korlátozása révén már hátráltatja a gyógyítást. Elemzésük szerint a következő ciklusra válaszúthoz érkezett az ágazat. Ha a folytatódó bérfelzárkóztatás a dologi kiadások további visszafogásával jár, az „padlóra küldheti" a közellátást. A több pénz ráfordítása viszont csak valódi strukturális reformokkal együtt lehetne csak értelmes. „Érdemi döntés híján – szűrik le – marad a több évtizedes lesiklópályán a magyar egészségügy."

A választók április 8-án úgy döntöttek, hogy a Fidesz-KDNP folytathatja. A haladási irányra majd utalhat az új kormány felállása. Addig pedig már csak 3-5 tucatnyit kell aludnunk.

Néhány fogkrém mégsem hatásos a fogak túlérzékenységének leküzdésében

Az elmúlt években egyre több fogkrém került piacra extra funkciók ígéretével, különös tekintettel a fogak érzékenységének és az eróziónak a kezelésére. Azonban egy új tanulmányban svájci kutatók bebizonyították, hogy a 9 tesztelt fogkrémből egyik sem csökkentette a hiányzó zománcfelszín nagyságát, ami döntő faktor az erózió és a túlérzékenység kialakulásában.

A berni egyetem szakemberei által végzett kutatást a Sao Paulo Kutatási Alap is támogatta. A tudósok 8 hiperszenzitivitás ellen reklámozott fogkrémet és egy kontroll fogkrémet vizsgáltak, melyek Brazília és Európa gyógyszertáraiban egyaránt elérhetők.

„Ahhoz, hogy a fogak túlérzékenyek legyenek, fedetlen dentincsatornákra van szükség. Ennek leggyakoribb okozója a fogak eróziója. Felmérésünk során éppen ezért olyan fogkrémeket vizsgáltunk, melyek a gyártó szerint erózió-, illetve túlérzékenységellenesek" – mondta *dr. Samira Helena Joao-Souza*, a kutatás vezetője és a Sao Paulo Egyetem Konzerváló Fogászati Klinikájának PhD hallgatója.

A kutatás elvégzéséhez emberi kisőrlő fogakat, műnyálat és egy automata fogmosó készüléket használtak. A fizikai vizsgálat a fogkrém abrazív részecskéi súlyának és méretének méréséből, illetve annak megállapításából állt, hogy milyen könnyen terül el a fogfelszínen a műnyállal kevert fogkrém.

Az eredmények szerint az elemzett 5 napos perióduson belül az összes vizsgált fogkrém fokozatos fogfelszínvesztést okozott. „Egyikük sem bizonyult jobbnak, mint a másik. Az ajánlásuk mindig esetfüggő. A vizsgálat kimutatta, hogy néhány fogkrém kisebb fogfelszínvesztéssel járt, mint mások, de ebből a szempontból mindannyian hasonlítottak a kontrollfogkrémre. Statisztikailag mindegyik fogkrém nagyon hasonló volt, bár volt néhány számbeli eltérés" – mondta *dr. Ana Cecília Correa Aranha*, a cikk társírója és Joao-Souza témavezetője.

A cikk írói hangsúlyozták, hogy ezek a fogkrémek rendelkeznek bizonyos hatással, de csak a teljes kezelés kiegészítéseként szabad alkalmazni őket. Joao-Souza szerint legalább 3 dolog szükséges egy átfogó szemlélethez: a fogorvos által előírt kezelés, megfelelő fogkrémhasználat és az étkezési szokások megváltoztatása. „A fogerózió multifaktoriális. Szerepet játszik benne a fogmosási technika, és mindenekfelett, a diéta. Manapság az ipari feldolgozásnak köszönhetően nagyon savasak az ételek és italok egyaránt."

„Most egyéb dentinnel kapcsolatos kutatásokon dolgozunk, melyek célja új lehetőségek felfedezése. Mivel aggodalomra adhat okot, hogy egyik vizsgált fogkrém sem volt képes megelőzni az eróziót, illetve a túlérzékenységet.

„A túlérzékenység és fogerózió elleni fogkrémek kémiai és fizikai faktorai" című kutatás a Scientific Reports-ban jelent meg.

Forrás: www.dental-tribune.com

IMPRESSZUM

CSOPORTVEZETŐ SZERKESZTŐ:
Daniel Zimmermann
newsroom@dental-tribune.com
Tel.: +44 161 223 1830

SZAKMAI SZERKESZTŐK:
Magda Wojtkiewicz, Nathalie Schüller

SZERKESZTŐ:
Yvonne Bachmann

WEBSZERKESZTŐ, KÖZÖSSÉGI MÉDIAFELELŐS:
Monique Mehler

ÜGYVEZETŐ ÉS VEZETŐ SZERKESZTŐ - DTI COMMUNICATION SERVICES:
Marc Chalupsky

NYOMDAI ELŐKÉSZÍTŐ:
Sabrina Raaff, Ann-Katrin Paulick

ELNÖK-VEZÉRIGAZGATÓ:
Torsten R. Oemus

PÉNZÜGYI VEZETŐ:
Dan Wunderlich

MŰSZAKI VEZETŐ:
Serban Veres

ÜZLETFEJLESZTÉSI VEZETŐ:
Claudia Salwiczek-Majonek

WEBES RÉSZLEGVEZETŐ:
Tom Carvalho

JUNIOR ONLINE PROJEKTVEZETŐ:
Hannes Kuschick, Chao Tong

E-LEARNING VEZETŐ:
Lars Hoffmann

OKTATÁSI VEZETŐ TRIBUNE CME:
Christiane Ferret

RENDEZVÉNYFELELŐS/PROJEKTVEZETŐ:
Sarah Schubert

TRIBUNE CME & CROIXTURE MARKETINGSZOLGÁLTATÁSOK:
Nadine Dehmel

ÉRTÉKESÍTÉS:
Nicole Andrä

KÖNYVELÉS:
Anja Maywald, Karen Hamatschek, Manuela Hunger

HIRDETÉSÉRTÉKESÍTÉSI VEZETŐK:
Hélène Carpentier (Nyugat-Európa), Matthias Diessner (kiemelt ügyfelek), Antje Kahnt (Nemzetközi), Weridiana Mageswki (Latin Amerika), Barbora Solarova (Kelet-Európa), Peter Witteczek (Ázsia)

TERMELÉSI ÉS FEJLESZTÉSI VEZETŐ:
Gernot Meyer

HIRDETÉSI SZERVEZŐ: Marius Mezger

DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL GMBH
Holbeinstr. 29, 04229, Leipzig, Germany
Tel.: +49 341 48474-302
Fax: +49 341 48474-173
info@dental-tribune.com
www.dental-tribune.com

Regionális irodák:

DT ASIA PACIFIC LTD.
c/o Yonto Risio Communications Ltd,
Room 1406, Rightful Centre
12 Tak Hing Street, Jordan, Kowloon, Hong Kong

Tel.: +852 3113 6177
Fax: +852 3113 6199

DENTAL TRIBUNE AMERICA, LLC
116 West 23rd Ste. 500, New York,
NY 10001, USA
Tel.: +1 212 244 7181, Fax: +1 212 224 7185

© 2018, Dental Tribune International GmbH

Kiadja: DP Hungary Kft.
1012 Budapest, Kuny Domokos u. 9.

FELELŐS KIADÓ: Laczkó Tamás

NYOMDAI ELŐKÉSZÍTÉS: DP Hungary Kft.

NYOMDAI KIVITELEZÉS: Prime Rate Kft.

ADATEGYEZTETÉS, INFORMÁCIÓ: Nagy Erika, telefon: 06-1-202-2994

HIRDETÉSFELVÉTEL: Laczkó Tamás, telefon: 06-1-202-2994

DENTAL TRIBUNE
The World's Dental Newspaper · Hungarian edition

A Dental Tribune International mindent megtesz annak érdekében, hogy a klinikai információkat és a gyártók termékeiről szóló híreket pontosan adja közre, nem vállal azonban felelősséget a termékekről szóló állítások helytállóságáért vagy a nyomdahibákért. A kiadó nem vállal továbbá felelősséget sem a terméknevekért vagy -leírásokért, sem a hirdetők közleményeiért. A szerzők által kifejtett véleményt a sajátjuknak kell tekinteni, és azok semmi módon nem tükrözik a Dental Tribune International véleményét.

ISSN 1786-9889

Kommunikációs stratégiák a páciens és a fogorvosi team tagjai között a 21. században

Dr. Al-Katib Kamil

A kommunikáció az evolúciós fejlődésünk meghatározó pillére. Segítette egyedfejlődésünket, azonban magával hozta a mindennapjainkra jellemző félreértések lehetőségét is. Ez az egymás melletti elbeszélés nemcsak a civil életben érhető tetten, a jelenség a professzionális munkavégzés világában sem ismeretlen. A nem egyértelmű kommunikációs stratégiák lehetőséget biztosítanak az individuális értelmezésre, illetve személyi hiba esetén a kifogáskeresésre és felelősséghárításra. Valószínűleg mindannyian jól ismerjük azt a mentalitást, miszerint igen gyakran a másik fél hibáztatására koncentrálunk, és saját felelősségünket alig akarjuk belátni, miközben a kialakult helyzetért minden résztvevő fél ugyanannyira felelős. Jelen írás az ilyen és ehhez hasonló hibaforrások elkerüléséhez kíván segítséget nyújtani annak érdekében, hogy a munkavégzés folyamata hatékonyabb, a jogi elvárásoknak megfelelően dokumentált, és a benne résztvevők számára minél élvezetesebb és gördülékenyebb legyen.

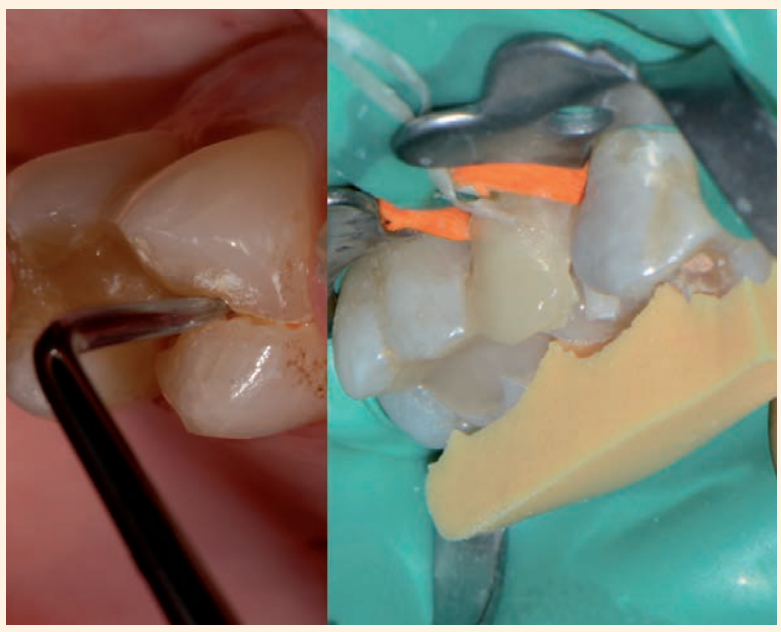
Fogászati ellátás – üzleti stratégia

Az orvosképzés alatt megtanuljuk az alapjait annak, hogyan segítsünk másokon, azonban kevés üzletvezetési tudással hagyjuk el az egyetemet, miközben fogorvosi szakmánk döntően a profitorientált szektor részét képezi, és legtöbben saját vállalkozást irányítanak. Sok a rentábilis fogászat, ugyanakkor kevés az, amely példásan fenntartott. Érdemes megjegyezni, hogy az üzletileg jól menedzselt fogászatok nem feltétlenül a prémiumkategóriások közül kerülnek ki. Mint a legtöbb szakmában, úgy a fogorvosok körében is kizárólag egy szűk réteg jut el a legmagasabb szintekig! Ahol mind a szakmaiság, mind a profit szinergiája megtalálható, ott gyakran a szakmai indokok mellett szerepet kap a menedzsmenti és a vállalkozói szemlélet is, hiszen csak akkor lehet valóban jót tenni, ha az ahhoz szükséges feltételek hiánytalanul rendelkezésre állnak. Ez utóbbi alapja pedig a stabil gazdasági háttér, illetve a sikeres üzletpolitika megléte. A sikeres vállalkozók és üzletemberek jelentős része birtokában van ezen ismereteknek, ellenkező esetben is szerencsére ma már ezt bárki könnyen elsajátíthatja. Nagyon gyakran a célok eléréséhez vezető út kizárólag a meglévő mintázatok leutánzásával és rutinszerű másolásával érhető el. Az ismert modellt követve mikroszinten csupán vennünk kell hozzá a fáradtságot és szorgalmasan dolgoznunk; a kifejezetten innovatív makroszintű önmegvalósításhoz azonban elengedhetetlen a többletenergia. Innentől kezdve egy jól funkcionáló üzleti tevékenység létrehozásához és fenntartásához nem az a kérdés, hogy kivitelezhető-e ez egyáltalán a mai Magyarországon, hanem, hogy mit is kell lemásolni és adaptálni a piaci kultúránkhoz. Lelkiismeretes fogorvosként célunk, hogy megteremtsük annak lehetőségét, hogy ne csupán a lehető legmagasabb minőségben tudjunk dolgozni, hanem egy rentábilis üzletet is képesek legyünk fenntartani, ahol a munkatársaink is kellő mértékben meg vannak becsülve. Gyógyítani, jót tenni sokféleképpen lehet. El kell fogadnunk, hogy a pácienseink számára kitűzött kezelési célt több alternatív úton is elérhetjük. Gyakran nem kizárólag a legjobb és legdrágább beavatkozások szükségesek az elégedett betegkör kialakításához, továbbá a megfelelő profit eléréséhez. Sokak számára az anyagi korlátok miatt a megbízható, kiszámítható és eközben megfizethető szolgáltatás igénybevétele a cél. Lássuk be, hogy a legtöbb frainchise sem a magas színvonalú szolgáltatása miatt teljesít minden évben sikeresen, hanem mert a széles közönség számára megfizethető és kiszámítható szolgáltatást nyújt. Következésképpen meg kell tanulnunk értelmezni a hozzánk bizalommal forduló páciensek szükségleteit, és ehhez igazítani az általunk kínált megoldási csomagokat úgy, hogy etikai megközelítésből ne sérüljön az orvosi szemlélet, de a pácienst valahol mégis tudjuk segíteni, és az ár-érték arány is egyensúlyban maradjon **(1. ábra)**. Az implantológia területén a választás lehetősége már nem új keletű, a páciens maga döntheti el, hogy milyen kategóriájú implantátumra kíván „befizetni", annak előnyeivel és korlátaival. A fogászaton belül azonban számos részdiszciplína még elmaradt ettől az objektív paramétereken nyugvó szemléletmódtól, és adott szolgáltatásokból még nem kínálnak 2-3 opciót. Gyakori, ám sajnos hibás beröződés többek között a gyökérkezelt premolárisok kiterjedt foghiányának töméssel való ellátása, az indirekt pótlások magas árára hivatkozva, miközben ma már léteznek azonnal elkészíthető pénztárcabarát direkt, illetve semi-direct megoldások **(2. ábra)**.

Üzleti partnerek közti kapocs a fogászatban

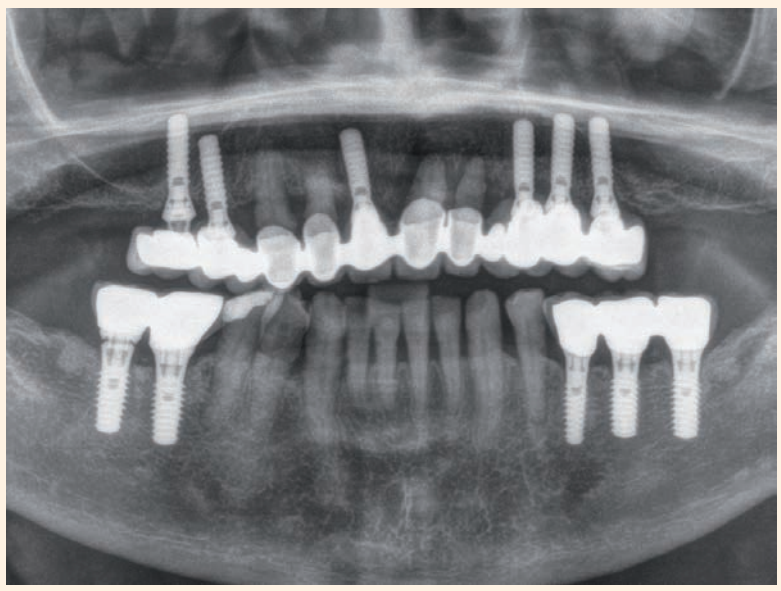
A 21. század jellemzője, hogy sok fogyasztó hedonista szemlélettel bír, és gyakran orvosilag nem indokolt eljárásokat kíván „megvenni". Fogorvosként szerepünk van az ilyen – valahol önkárosító attitűd féken tartásában, amelyhez elengedhetetlen bizonyos mértékű pszichológiai ismeret, valamint gazdasági önkontroll. Megjelenik egyfajta diszkrepancia is ilyen helyzetben, méghozzá az, hogy fogyasztóként sokan a „konfekciós" ideálfogak reményében keresnek fel minket, azt viszont már nem kalkulálják bele, hogy ez a fajta szolgáltatás milyen korlátokkal is jár. Ma a technológia már majdnem mindent megenged, de vajon tényleg örömmel vágna-e bele a legtöbb páciens az esztétikai korrekciókba, ha tisztában lenne vele, hogy ezek a módosítások ideiglenes protézisek, amelyek rendszeres karbantartást és cserét igényelnek idővel? Vajon tényleg szabad akaratból lépik meg oly sokan az esztétikai liftinget, miközben nincsenek teljes mértékben tudatában annak, hogy egy pótlás mellett sokkal hamarabb alakul ki szuvasodás, mint egy ép fogfelszínen? Vajon tényleg mérlegeli-e a páciens, hogy egy teljes körű rehabilitációt követően a fogorvosi székhez láncolja magát élete végéig? Számtalan olyan elem van, amellyel kollégáink tanulmányaik során sem találkoznak, így nem is tudják rá felhívni a figyelmet, még ha jó szándékból ezt esetleg meg is tennék. Ugyanakkor egyes kimutatások alapján a fogorvosok legalább 50%-a nem is igazán érdekelt abban, hogy komolyabban haladjon a korral; tevékenységére egyszerű szolgáltatás értékesítéseként tekint. Ebből adódóan a kezelések jelentős része mögött bizony komoly érdekütközéseket és kommunikációs anomáliákat feltételezhetünk. A mindennapjainkra jellemző irreális elvárásokat támasztó páciensek mellett ugyanakkor számos beteg komoly funkcionális és esztétikai rendellenességekkel keres fel minket, ahol nem kérdéses az orvosi kezelés szükségessége, tekintve, hogy előnye mérhetően nagyobb, mint a technológiai korlátokból származó hátránya **(3. ábra)**. Ez utóbbiak menedzselése és segítése szakmai felelősségünk, azonban mindenki számára komoly megterhelés is. Ahány ország, annyi kihívás,

1. ábra: Fokozott fogkopások esztétikai rendbetétele teljes harapásrendezés hiánya esetén csupán hosszú távú ideiglenes megoldásként tud szolgálni, amit időről időre cserélni szükséges. Kompromisszumos megoldás, ami körültekintő munkavégzés mellett nem jár egészségkárosodással.



2. ábra: Baloldali ábrán egy kiterjedt MOD kompozit tömés melletti fractura látható. Jobb oldali ábrán ennek elkerülését szolgáló kompromisszumos, hosszútávú ideiglenes megoldásként szolgáló direkt betét készítése látható.

3. ábra: Valódi funkcionális és esztétikai rendbetétel igényével jelentkező páciensek.



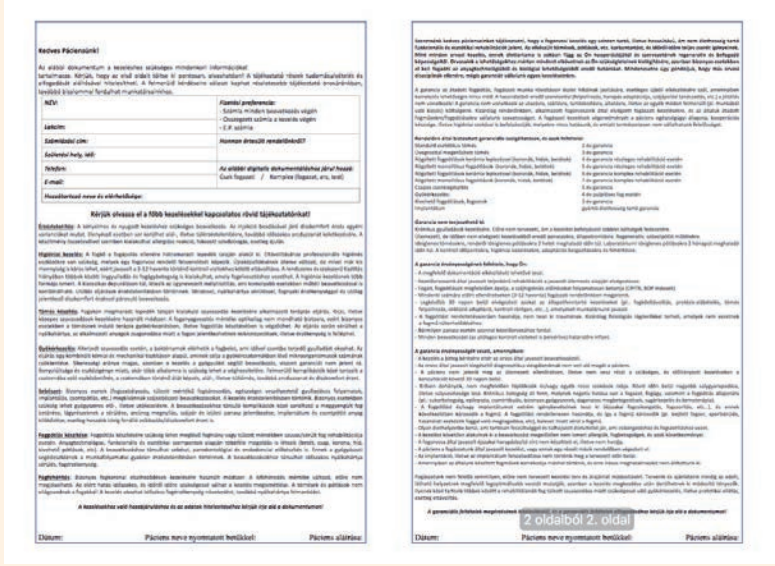
4. ábra: Teljes implantprotetikai rehabilitációt követően TMI panaszai jelentkeztek a páciensnek, akin eredeti fogorvosa már nem tudott érdemben segíteni.

mindenesetre a közös elem, hogy a félreértések egészségügyi károsodáshoz, továbbá bizalomvesztéshez vezetnek, amely az utólagos korrekció lehetőségét is limitálja. El kell fogadnunk, hogy ma már olyan fogyasztói társadalomban élünk, ahol nem terméket vásárolunk, hanem szolgáltatói élményt, és emiatt az első benyomás ugyanannyira fontos, mint a nyílt és tiszta kommunikáció a kezelés további szakaszaiban. Az átgondolt döntések helyett előtérbe kerülnek az érzelmi alapokon nyugvóak, emiatt viszont gyakran szemet hunyunk a kezelésekhez társult kockázatok felett. Az ilyen döntések váratlan és egyben kellemetlen élmények sorozatát képes előidézni, mélypontokat generálva a páciensek bizalmában, akik továbblépnek új fogorvost keresni **(4. ábra)**. A jogi védelmet a korrekt szóbeli és írásos tájékoztatás biztosítja **(5. ábra)**, de csak abban az esetben, ha igazolható, hogy a páciens a számára fontos információkat nemcsak megkapta, de azokat helyesen is tudta értelmezni, továbbá nem került válaszadási nyomás alá! A mosolytervezés mint management eszköz, ezeknek a pszichológiai aspektusoknak a figyelembevételével igyekszik hidat teremteni a fogorvos és páciense között annak érdekében, hogy a kezeléshez társuló bizonytalanságokat és döntéshozatali anomáliákat a lehető legkorrektebb módon körbe lehessen járni a teljes körű rehabilitációt megelőzően **(6. ábra).** Korlátozott a rendelkezésre álló székidő, illetve gyakran a kezelés megtervezésére szánt anyagi keret is. Emiatt is fontos az egymásra hangolódás, a hatékony kooperáció, aminek tökéletes eleme a közös digitális mosolytervezés mint kommunikációs eszköz. Azonban ilyenkor még sok tudatalatti elvárás rejtve maradhat, emiatt célszerű a virtuális tervek szájban tesztelése **(7. ábra)**. A sikeres kooperáció egyértelmű döntéshozatalt és felelősségvállalást hoz magával; a kívánt cél ismeretében már biztonságosan fel lehet állítani a kezelési tervet és annak stratégiáját, ütemezését.

A sikeres kommunikáció tárgyi feltételei

Az elmúlt évtizedekben az egészséges fogazat egyre inkább státuszszimbólum lett, sokkal többen fektetnek hangsúlyt ennek rendezésére. A piaci igényeket a szakma is igyekszik kielégíteni, azonban még időre van szükség, míg egyensúlyba kerül az értékesítés, illetve a szakmai relevancia viszonya.

Nehéz egzakt határt szabni a profitorientált esztétikai rendbetétel és valódi terápiás indikációk között. Ez leginkább akkor kérdéses, amikor nincs igazi funkcióbeli eltérés, hanem csupán a páciens szépérzéke a mérvadó szempont. Utóbbi is lehet valódi indok természetesen, amennyiben az bizonyítottan pszichés szükséglethez társul, hiszen a WHO egészségről alkotott definíciója alapján a mentálhigiénés státusz rendezése is fontos tényező. Azonban, mivel a mosoly átalakítása még a legnagyobb gondosság mellett is irreverzibilis beavatkozás, célszerű mindent megtenni annak érdekében, hogy minimál invazívak maradjunk; ezt a célt szolgálják a digitális rendszerek és az alapos tervezés. A fotózás egy olyan dokumentációs, illetve kommunikációs eszköz, amely megfelelő alappal szolgál a közös nézőpontok kialakításához. Máig a tükörreflexes gépvázak a leginkább elfogadottak **(8. ábra)**, ám egyre komolyabb potenciál van a bridge készülékekben. A valóságos színleképezések között akadnak azonban eltérések. Egyes készülékek színvilága sokkal élethűbb, míg másoké enyhén melegebb színárnyalatot ad, amely szoftveres korrekció hiányában emocionálisan befolyásolhatja a pácienseket.

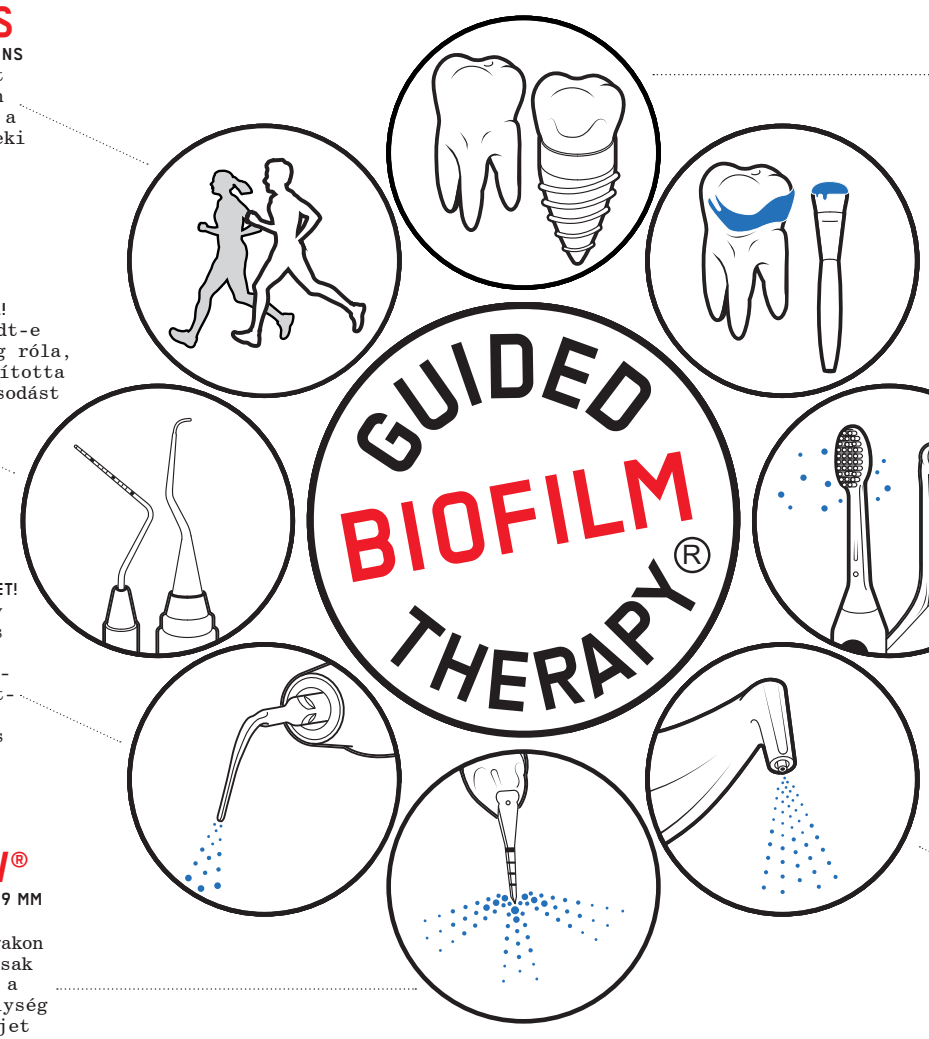


5. ábra: *Kezelési beleegyező nyilatkozat.*

6. ábra: *Funkcionális anomáliák ismertetése az esztétikai rehabilitációt igénylő, ám a fogszabályozó kezelést elutasító páciens számára.*

7. ábra: *Teljes körű diagnosztikát követően és a páciens szükségleteit, továbbá lehetőségeit figyelembe véve a laterális metszők korrekciójával kívántuk elérni a célt.*

8 LÉPÉS AZ IRÁNYÍTOTT BIOFILM TERÁPIÁHOZ (GBT)



01 DIAGNÓZIS
SZONDÁZÁS ÉS VIZSGÁLAT MINDEN KLINIKAI ESETBEN
▸Egészséges fogak, szuvasodás, ínygyulladás, periodontitis ▸Egészséges implantátumok, mucositis, peri-implantitis ▸Öblögetés elkezdése a BacterX szájvízzel

02 MEGJELENÍTÉS
TEGYE LÁTHATÓVÁ A BIOFILMET!
▸Mutassa meg a páciensnek a megfestett biofilmet ▸A szín eligazítást nyújt a biofilm eltávolításához ▸Ha már a biofilm el van távolítva, könnyebb a fogkövet felismerni

03 MOTIVÁLÁS
A TUDATOSSÁG NÖVELÉSE ÉS TANÍTÁS
▸Hangsúlyozza a prevenciót ▸Tanítsa meg a páciensének a szájhigiéniát ▸Az EMS Sonicare fogkeféket ajánl és interdentális keféket vagy az Airfloss Ultra-t

04 AIRFLOW®
TÁVOLÍTSA EL A BIOFILMET, A FOLTOKAT ÉS AZ ÉRETLEN FOGKÖVET!
▸Természetes fogak, fogpótlások és implantátumok ▸Távolítsa el a supra- és subgingivális biofilmet 4mm-ig a 14µm-es PLUS por használatával ▸Távolítsa el a visszamaradt foltokat a zománcról a CLASSIC COMFORT por használatával ▸Ugyancsak távolítsa el a biofilmet az ínyről, a nyelvről és a szájpadlásról

05 PERIOFLOW®
TÁVOLÍTSA EL A BIOFILMET A 4 MM-9 MM MÉLY TASAKOKBAN!
▸Használjon PLUS port a fogakon és implantátumokon ▸Ugyancsak távolítsa el a biofilmet a fogközökben ▸Használjon mélység jelölt PERIOFLOW® szórófejet

06 PIEZON®
TÁVOLÍTSA EL A VISSZAMARADT FOGKÖVET!
▸Használjon minimál invazív EMS PS műszereket supra- és subgingiválisan 10 mm-ig ▸A 10 mm-nél mélyebb tasakokat PI mini kürettel tisztítsa meg ▸Használjon EMS PI műszert az implantátumok és fogpótlások körül

07 KONTROLL
TEGYE A PÁCIENSEIT MOSOLYGÓSSÁ!
▸Végül ellenőrizze, hogy maradt-e vissza biofilm ▸Bizonyosodjon meg róla, hogy a fogkövet teljesen eltávolította ▸Precízen állapítsa meg a szuvasodást ▸Védje fluoriddal

08 VISSZAHÍVÁS
EGÉSZSÉGES PÁCIENS= BOLDOG PÁCIENS
▸A visszahívás gyakoriságát a kockázatértékelés alapján határozza meg ▸Kérdezze meg a páciensét, hogy tetszett-e neki a kezelés

ems-dental.com
Copyright: 2017 EMS. Electro Medical Systems.

EMS
MAKE ME SMILE.

8. ábra: *Fogászati fotózásra szánt tükörreflexes fényképezőgép.*

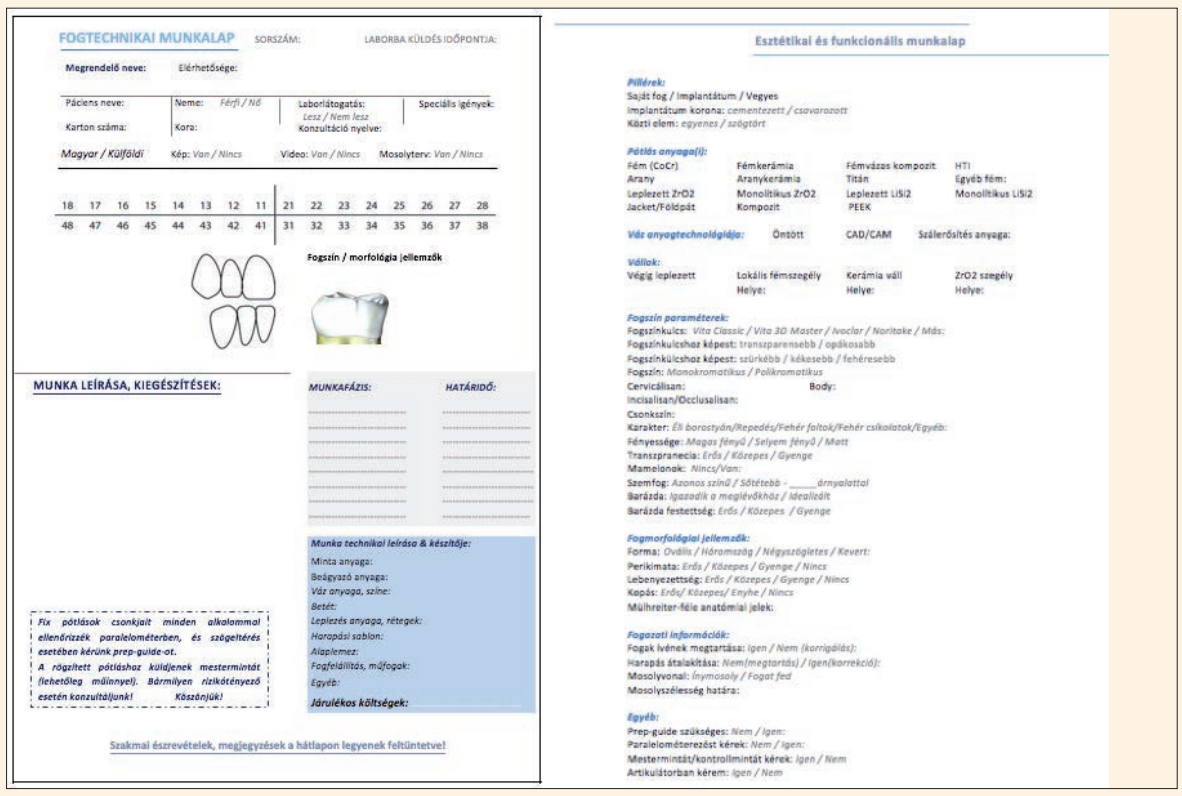
10. ábra: *Polárszűrő.*

9. ábra: *Körvaku és ikervaku (PreceDent rendelő gépparkja)*

11. ábra: *Fluorescencia fontossága. A páciens egy szórakozóhelyen vette észre a tömések esztétikai hiányosságát, és fotót készített róla.*

12. ábra: *A Virtuális scannelés már nem a jövő, hanem a jelenünk.*

13. ábra: *Helytelenül beartikulált mintára készült felviaszolás intraorális leképezése.*



14. ábra: *Dokumentumok.*

15. ábra: *Figyelmetlenül beartikulált mintára készült felviaszolás intraorális leképezése és utólagos korrekciója (Dr. Szabó Tímea esete)*

További komoly szempont az objektívek helyes kiválasztása. Itt már sokkal megosztottabb a szakma, mindenesetre, aki a reális arányok leképezésében érdekelt, annak érdemes a 85-105 mm-es tartományon belül mozognia, ugyanis az ezeken kívül esők már komolyan torzítják az intraorális felvételeket, ami ugyancsak digitális utómunkát igényel.

Vakuk tekintetében a körvakú a legnépszerűbb, azonban ez inkább a posterior területek fotózására alkalmas. Front régióknál sajnálatos módon a körvaku okozta becsillanás kiégeti a kép egyes elemeit, ezáltal pedig számos fontos textúrát érintő információ elvész. Ezt hivatott mérsékelni a vaku elé helyezett opálos filter, amely lágyítja a fényt. Az ikervakú igen nehézkesen használható a posterior fogak fotózására, miközben tökéletesen visszaadja a frontok textúráját, kiváltképpen, ha fényét meg is szűrjük az előbb említett filterrel vagy bounce-errel. Az említett megoldások **(9. ábra)** megfelelőek a standard formavilág elemzésére, viszont a fényekkel történő túlzott manipulálás olyan képi illúziót is kelthet, amely nincs összhangban a valósággal, amely akár jogi vita esetén ez „vissza is üthet” az orvosra.

A színesztétikához szofisztikáltabb kiegészítőkre is szükség van. Léteznek már polarizált fény szűrésére alkalmas készülékek, amelyek eliminálják a becsillanásokat, és lehetőséget biztosítanak a fog mélyebb rétegeinek elemzésére. A technológia jelentősége abban rejlik, hogy a fényes felületek képesek megzavarni szemünket, ez pedig mérhető paraméterek hiányában akár hibás fogszínválasztást is eredményezhet **(10. ábra)**. Másik ilyen eszköz a fluorescenciát tesztelő készülék **(11. ábra)**. Mindezek segítenek az optimális fénytani paraméterek meghatározásában.

A fogorvosi rendelőben uralkodó megvilágítási viszonyokat azonban igen nehéz reprodukálni a fogtechnikai laboratóriumokban, így önmagában egy megfelelően beállított kép továbbra is kevés információval szolgál, „tükör-gépparkok” felállítása pedig nem elvárható, mindenesetre optimális beállításokkal ezen különbségeket áthidalhatjuk. Ezt elkerülendő vezették be a gépbeállítási protokollokat is. A fényképezőgépeink paramétereit az alábbi standardok alapján célszerű beállítani manuális üzemmódban: vakunk fényerejétől függően az ISO lehet 100-400, rekeszértékek intraorális használat során F = 22-35 közöttiek, míg a zársebesség SS = 1/125-ön az optimális. Fényforrásunk legyen 5700 K-es és 1/16-os erősségre kalibrált, a fénykép formátuma pedig RAW. Utóbbi jelentősége abban rejlik, hogy jogi procedúra esetén ez az egyetlen formátum, amelyet hitelt érdemlően elfogad a bíróság. A színmeghatározáshoz használjunk síkban korrigált gyári fogszínkulcsokat vagy egyénileg legyártottakat. A szürke referenciakártyára szükségünk van a fehéregyensúly szoftveres beállítása céljából, így bármilyen fényviszonyok között képesek lehetünk az egzakt fénytani paraméterek megadására és azok leképezésére az L-A-B színskála ismeretében. Ez pedig nagyban megkönnyíti azoknak a fogtechnikusoknak a munkáját, akik jártasak a szoftveres fényképkorrekciókban.

A digitális technológia azonban itt nem ér véget, hiszen ma már rendelkezésünkre állnak automatizált fogszínmeghatározó készülékek egyaránt. Mindemellett, a digitális lenyomatvétel segítségével **(12. ábra)** készült virtuális modellek igencsak részletgazdagok, és azonnali háromdimenziós tervezést engednek meg. A korábban használt klasszikus felviaszolás időigényességét redukálják, és a digitális fogmorfológia adatbázisnak köszönhetően szinte korlátlan lehetőséget adnak az individualizált fogkialakításokra.

Digitális kiértékelés és a lehetséges stratégiák vázolása a kezelés megkezdése előtt

A fényképes, illetve videofelvételes dokumentáció lehetőséget nyújt arra, hogy nyugodt körülmények között utólag teljes körű kiértékelést hajtsunk végre, és a leszűrt információkat érthető formában tudjuk ismertetni a pácienseinknek. További előnye, hogy egy esetleg másodvélemény kérése esetén a konzultációs folyamatok felgyorsíthatóak. A szóban és írásban ismertetett, aláírással hitelesített dokumentáció kötelező jogi elem, ami elejét veheti számos félreértésnek. Az egyetlen kérdés, hogy mennyire kell részletesnek és alaposnak lennünk? A kiértékelés tekintetében teljes körűen. A látványtervezés kapcsán mérsékelten, hiszen annak tökéletes reprodukálását ebben a fázisban nem tudja senki sem garantálni. A digitális kiértékelés egyes aspektusairól a 2017-es Esztétika mellékletben olvashatnak.

Digitális látványtervezés és annak analóg leképezése a végleges készrevitel előtt

A tervezés történhet egyszerűsített szoftverek, a páciensről készült fényképek manipulációjával, továbbá digitális lenyomatvétel vagy minta szkennelését követően 3D-s adatbázisok felhasználásával. Mindegyik út járható és kielégítő eredményhez vezethet, azonban komoly különbség van aközött, hogy csupán digitális látványtervezet alapján történik a készrevitel vagy mock-up alapú szájtranszfert követően. A digitális tervezés mögött megbújó hibalehetőségeket érdemes

a készrevitel előtt kiszűrni, ugyanis az emberi tényező komoly rizikófaktor. Többek között ebben segít a Virtual Rsthetic Project ajánlása, ami standardizált fotózási síkok bevezetésével törekszik megvalósítani azt, hogy amit a fogorvos a rendelőben lát és befotóz, az az artikulátorba áthelyezve is azonos síkban legyen, megkönnyítve a technikus munkáját és a kölcsönös kommunikációt. Sajnos a gondos orvosi előkészület, lenyomatvétel, teljes körű fotódokumentációs protokoll betartása, arcíves regisztrálás ellenére is akadnak olyan helyzetek, amikor a mintákon harmonikusnak tűnő mosoly a valóságban nem hozza a kívántakat, és emiatt elölről kell kezdeni ezt a munkafázist **(13. ábra)**. Szociokulturális szempont a környezet megítélése. Szerencsés, ha a készítendő restaurátum tervét a közeli hozzátartozók is megismerik, és pozitívan nyilatkoznak róla. Végül, de nem utolsósorban, azért hasznos az analóg lekérpezés, mert a gondos orvosi előkészületek ellenére is érhetnek minket meglepetések. Kiderülhetnek korábban szem elől tévesztett parafunkciós mozgások, esetleg szokások.

Adminisztráció, átok vagy lehetőség?

Az orvosi szakma erőteljesen távol tartja magát minden feleslegesnek hitt adminisztratív elemtől, miközben a részletesen dokumentált munkalapok, illetve check-list-ek **(14. ábra)** képesek redukálni a túlterhelések miatti adatvesztés kockázatát, továbbá megelőzik a már korábban sokat említett félreértéseknek az alapjait.

Irodalomjegyzék

Ahmad, I. "Digital dental photography. Part 1: an overview." British dental journal 206.8 (2009): 403.

Ahmad, I. "Digital dental photography. Part 2: Purposes and uses." British dental journal 206.9 (2009): 459.

Ainsworth, Jim H. How to Become a Successful Financial Consultant: Making a Living Investing Other People's Money. John Wiley & Sons, 1997.

Allen, P. F., A. S. McMillan, and D. Walshaw. "Prosthetic dentistry: Patient expectations of oral implant-retained prostheses in a UK dental hospital." British dental journal 186.2 (1999): 80.

Baldwin, Alan, and Amrik Sohal. "Service quality factors and outcomes in dental care." Managing Service Quality: An International Journal 13.3 (2003): 207-216.

Bengel, Wolfgang. Mastering digital dental photography. Quintessence, 2006.

Bengel, W. "Standardization in dental photography." International dental journal 35.3 (1985): 210-217.

Brunthaler, A., et al. "Longevity of direct resin composite restorations in posterior teeth: a review." Clinical oral investigations 7.2 (2003): 63-70.

Brochu, Jean-François, and Omar El-Mowafy. "Longevity and clinical performance of IPS-Empress ceramic restorations-a literature review." Journal-Canadian Dental Association 68.4 (2002): 233-238.

Carlos A. Ayala Paz. "The Workbook" Quintessenze 2017.

Caruana, Albert, and Noel Fenech. "The effect of perceived value and overall satisfaction on loyalty: A study among dental patients." Journal of Medical Marketing 5.3 (2005): 245-255.

Chapple, H., et al. "Exploring dental patients' preferred roles in treatment decision-making–a novel approach." British dental journal 194.6 (2003): 321.

Clack, Gillian B., et al. "Personality differences between doctors and their patients: implications for the teaching of communication skills." Medical education 38.2 (2004): 177-186.

Claman, Lewis, Daniel Patton, and Robert Rashid. "Standardized portrait photography for dental patients." American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics98.3 (1990): 197-205.

Dalaya, Maya, et al. "An interesting review on soft skills and dental practice." Journal of clinical and diagnostic research: JCDR 9.3 (2015): ZE19.

https://www.styleitaliano.org/philosophy/

http://www.speareducation.com/spear-review/2018/02/9-tips-for-running-a-successful-dental-practice

J. ROBERTSON, K. JACK TOUMBA, A. N. G. U. S. "Cross-polarized photography in the study of enamel defects in dental paediatrics." Journal of Audiovisual Media in Medicine 22.2 (1999): 63-70.

Jørnung, Jannike, and Øystein Fardal. "Perceptions of patients' smiles: a comparison of patients' and dentists' opinions." The Journal of the American Dental Association 138.12 (2007): 1544-1553.

Kalenderian, Elsbeth, et al. "Integrating leadership into a practice management curriculum for dental students." Journal of dental education 74.5 (2010): 464-471.

Kershaw, S., J. T. Newton, and D. M. Williams. "The influence of tooth colour on the perceptions of personal characteristics among female dental patients: comparisons of unmodified, decayed and'whitened'teeth." British dental journal 204.5 (2008): E9.

Kessels, Roy PC. "Patients' memory for medical information." Journal of the Royal Society of Medicine 96.5 (2003): 219-222.

Lahti, Satu, et al. "Comparison of ideal and actual behavior of patients and dentists during dental treatment." Community dentistry and oral epidemiology 23.6 (1995): 374-378.

Manakil, Jane, Selwa Rihani, and Roy George. "Preparedness and practice management skills of graduating dental students entering the work force." Education Research International 2015 (2015).

McAlexander, James H., Dennis O. Kaldenburg, and Harold F. Koenig. "Service quality measurement." Marketing Health Services 14.3 (1994): 34.

McLaren, Edward A., Johan Figueira, and Ronald E. Goldstein. "A technique using calibrated photography and photoshop for accurate shade analysis and communication." Compend Contin Educ Dent 38 (2017): 106-113.

McNally, Luke, and Andrew L. Jackson. "Cooperation creates selection for tactical deception." Proc. R. Soc. B. Vol. 280. No. 1762. The Royal Society, 2013.

Mike Lakhani, Stive Farronato, Chris Molloy. "Secrets of the Wealthy Dentist: A Business Parable for Dental Professionals" 2012.

Miller, Arthur A. "Psychological considerations in dentistry." The Journal of the American Dental Association 81.4 (1970): 941-946.

Mualla, Sarah K. "Fluorescence And Dentistry."

Newsome, P. R. H., and Gillian H. Wright. "Patient Management: A review of patient satisfaction: 2. Dental patient satisfaction: An appraisal of recent literature." British dental journal 186.4 (1999): 166.

Nova Scotia Dental Association. "Patient Communications: A Guide for Dentists." Nova Scotia Dental Association (2014): 1-24.

Pitel, M. L. "Optimizing Your Shade-Matching Success: Tips, Tools, and Clinical Techniques." Dentistry today 34.9 (2015): 116-118.

TALBOT, EUGENE S. "LIMITATIONS IN DENTAL EDUCATION." Journal of the American Medical Association 34.25 (1900): 1599-1600.

Terry, Douglas A., Stephen R. Snow, and Edward A. McLaren. "CE 1-Contemporary Dental Photography: Selection and Application." Compendium 29.8 (2008): 432.

Smith, David Livingstone. Why we lie: The evolutionary roots of deception and the unconscious mind. Macmillan, 2007.

Sondell, Katarina, Björn Söderfeldt, and Sigvard Palmqvist. "Dentist-patient communication and patient satisfaction in prosthetic dentistry." International Journal of Prosthodontics 15.1 (2002).

Stan Sholik. "Legal Photography: A Complete Reference for Documenting Scenes, Situations, and Evidence for Civil Cases"

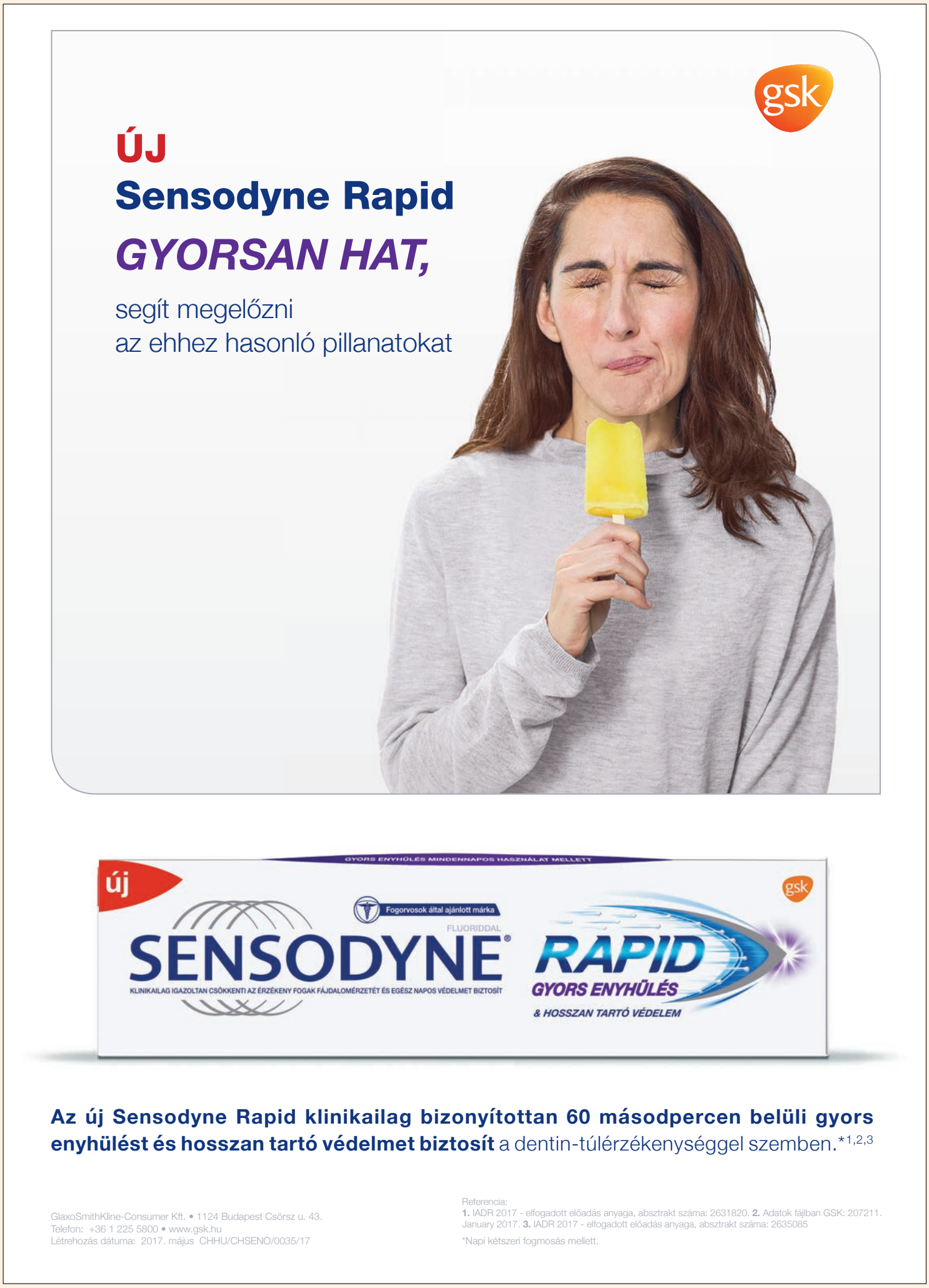
Wallace, Bruce B., and Michael I. MacEntee. "Access to dental care for low-income adults: perceptions of affordability, availability and acceptability." Journal of community health 37.1 (2012): 32-39.

Wee, Alvin G., et al. "Color accuracy of commercial digital cameras for use in dentistry." Dental Materials 22.6 (2006): 553-559.

Wood, Wendy, and David T. Neal. "A new look at habits and the habit-goal interface." Psychological review 114.4 (2007): 843.

Yao, Jie, et al. "Patients' expectations from dental implants: a systematic review of the literature." Health and quality of life outcomes 12.1 (2014): 153.

Mike Lakhani, Stive Farronato, Chris Molloy. "Secrets of the Wealthy Dentist: A Business Parable for Dental Professionals" 2012.



Az új ENA White 2.0-val végzett otthoni professzionális fogfehérítés hatékonyságának kiértékelése

Spektrométerrel végzett mérési eredmények analízise 6 hónappal a kezelés után

Dr. Irene Franchi (Olaszország)

Bevezetés

Az ideális mosolyt mindig is az egészség és szépség kifejezésének tartották. A rómaiak egész hagyományt teremtettek a fehér színű és tökéletes formájú fogak eléréséhez, a patrícius nők pl. urea-alapú természetes keverékekbe mártott textilekkel dörzsölték be a fogaikat, így próbálták azokat fehéríteni.

Egyes közelmúltbeli statisztikák szerint a világ lakosságának körülbelül 50%-a nem elégedett a saját fogainak a színével, és minden lehetséges módszert elfogad annak érdekében, hogy azok fehérebbek és világosabbak legyenek a reklámok által sugallt modellekhez hasonlóan.

Az elszíneződés egy nagyon fontos esztétikai probléma: a külső elszíneződés befolyásolja a fogak külső felszínét, az exogén természetű külső hatások (mint például: ételek, italok, plakk, fogkő, dohányzás, chlorhexidin tartalmú termékek) könnyen eltávolíthatók a speciális fogkrémek és a professzionális abrazív technikák segítségével.

A belső elszíneződést a fog szerves vagy ásványi struktúrájában felhalmozódó pigmentlerakódás okozza, mindez a fog fejlődése közben és/vagy a fogcsíra mineralizációja során észlelhető. Ezek csak specifikus termékekkel vagy megfelelő technikákkal oldhatók meg. Kémiai szempontból a fogfehérítés a szerves vagy szervetlen vegyületekben a kromofor csoportok megsemmisítését jelenti.

Az oxi-redukciós kémiai reakció során a fehérítő anyag konjugált kettős kötésbe lép az elszíneződést okozó szubsztrátummal, aromás és kinolon rendszereket hozva létre.

Jelenleg a piacon járóbetegek részére, illetve otthoni fogfehérítésre sok különböző koncentrációjú hidrogén-peroxid és karbamid-peroxid alapú szer található.

A járóbeteg fogfehérítésénél a szakember helyezi fel a fogakra a hatóanyagot, míg az otthoni fogfehérítésnél a páciensnek egész éjszaka egy speciális műanyag sínt kell hordania, amelyben elhelyezi az anyagot.

Az **ENA White 2.0** új fogfehérítő termék (Micerium S.p.A, Olaszország, 2. ábra), innováció ezen a területen. A fogfehérítő anyagot nem kell sínbe helyezni vagy a rendelőben felhelyezni, hanem egy adagolóval ellátott fogkefeként bárhol használható.

Ennek a tanulmánynak az a célja, hogy az ENA White 2.0 fogfehérítő kezelés hatékonyságát egy spektrométeres analízissel bebizonyítsuk. A vizsgálatot egy 10 fős pácienscsoporton végeztük a kezelés előtt, majd 6 hónappal a klinikai eredmények után, kizárva a lehetséges mellékhatásokat, mint például az érzékenységet.

Anyag és módszerek

Tíz pácienst választottunk ki, akik kozmetikai célból rendelői fogfehérítést szerettek volna. A vizsgálati csoportba való bevonás feltétele volt: hogy a páciens nem dohányzó, 18-tól 50 év közötti legyen, ne legyen parodontálisan érintett, valamit ne legyen fogpótlása vagy esztétikai helyreállítása a frontfogain. Néhány várandós hölgyet kizártunk a vizsgálatból, azt tanácsolva, hogy halasszák el a kezelést a szülés utánra, amennyiben kozmetikai kezelést igényelnek, annak ellenére, hogy nincs dokumentált mellékhatása sem a magzatra, sem az anyára nézve.

Mielőtt elkezdtük a klinikai fehérítést, minden páciensnél elvégeztünk egy alapos szájhigiéniás kezelést, és spektrométerrel analizáltuk a hat felső frontfogat (szemfogtól szemfogig).

ARITHMETIC MEAN OF CHROMA, HUE AND VALUE

PATIENT N. 1

tooth element 11	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	66,88	70,27	70,12	24,18	15,00	13,76	77,91	88,01	88,12
middle third	69,86	69,29	69,46	18,58	18,91	17,55	84,21	86,12	86,20
incisal third	64,31	65,93	66,08	14,81	13,97	13,88	88,45	88,89	88,09
tooth element 21	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	65,28	67,66	68,12	25,01	20,34	20,44	77,41	84,64	84,39
middle third	64,25	61,01	61,00	19,01	17,32	16,98	83,12	85,13	85,03
incisal third	64,55	69,12	68,85	13,96	12,26	12,46	86,90	88,01	88,00
tooth element 12	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	68,99	69,23	69,21	22,21	17,15	17,56	77,92	87,94	88,06
middle third	68,51	69,78	70,45	24,77	24,65	25,64	83,14	81,94	82,64
incisal third	64,23	67,36	68,98	17,15	13,87	14,46	87,94	87,59	88,01
tooth element 13	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	64,58	67,89	68,22	25,67	23,21	23,76	80,97	79,90	79,28
middle third	65,37	68,11	68,15	19,88	22,77	23,08	84,30	83,94	83,99
incisal third	64,04	64,66	64,81	19,06	19,87	19,97	85,12	86,99	86,76
tooth element 22	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	69,19	70,38	70,40	20,21	19,45	19,67	75,22	75,39	75,76
middle third	69,80	71,18	71,67	19,58	18,45	18,47	75,18	71,94	73,27
incisal third	69,36	70,98	71	19,81	17,12	17,11	76,69	77,54	78,19
tooth element 23	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	65,78	67,41	67,61	23,55	21,75	21,11	80,91	82,19	82,23
middle third	67,36	69,11	69,45	19,88	18,17	18,99	83,98	83,99	84,15
incisal third	65,36	68,33	68,87	18,87	17,02	17	85,59	85,69	85,97

PATIENT N. 2

tooth element 11	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	71,91	72,21	72,22	22,61	20,45	20,56	68,88	69,91	69,98
middle third	69,82	71	71,03	21,55	20,98	20,96	71,21	73,24	73,44
incisal third	70,08	71,72	71,88	19,98	19,12	19,11	68,79	71,23	71,28
tooth element 21	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	69,89	71,99	71,12	20,1	19,2	19,27	68,23	70	70,01
middle third	70,01	71	71,1	20,1	19,3	19,22	68,28	70,10	70,12
incisal third	69,12	70,23	70,22	20,23	19,83	19,86	69	70	70,03
tooth element 12	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	69	70	70,08	26	25,12	25,1	69,90	70	70
middle third	69,82	71,10	71,66	26,12	25	25,2	70	71	71,1
incisal third	68,89	71	71,10	25,89	25,34	25,12	70	71,1	71,1
tooth element 13	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	68,8	72	72,2	26	25,33	25,23	71	71,14	71,2
middle third	69,15	68,64	68,44	25,49	24,56	24,45	72	72,98	72,99
incisal third	69	68,12	68,15	24	23,32	23,44	71	71,15	71,15
tooth element 22	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	70,12	71,54	71,44	22	21,12	21,02	71	72,12	72,14
middle third	70,01	71,56	71,54	22,02	22,00	22	72,02	72,99	72,77
incisal third	69,76	70,12	70,22	21,12	21	20,98	71,12	71,45	71,48
tooth element 23	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	69,98	70,14	70,45	23,09	22,12	22,15	72	72,34	72,38
middle third	69,11	69,99	70,01	22,98	21,09	21,10	73	73,99	74
incisal third	69,78	71	71,01	23	22,01	22	74	74,98	74,76

PATIENT N. 3

tooth element 11	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	69,88	71,33	71,41	27,3	26,7	26,55	74,08	76,8	76,9
middle third	69,38	71,38	71	26,91	24,18	24,19	75,13	78,01	88,2
incisal third	69,13	73,55	73,2	25,22	24,85	24,6	75,9	76,15	76,96
tooth element 21	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	69,3	71,91	72	25,89	23,89	23	78,13	80,1	80,6
middle third	68,1	71,22	72,11	24,71	23,51	23,12	78,33	84,57	84,7
incisal third	68,3	71,48	72	22,17	21,32	21	79	85	86
tooth element 12	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	69,8	71,21	71,43	25,3	23,17	23	78,67	79,27	80,01
middle third	71,81	75,16	76,7	26,58	20,6	20,03	78,97	81	81,12
incisal third	71,33	73,98	74	25,35	22,23	21	83	85	84,77
tooth element 13	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	72	73,12	73,24	25,90	22,32	22,12	79	79,12	79,23
middle third	71	72	72,12	25	22	22,12	80	79,12	79
incisal third	69,87	71	71,12	26	23	23,12	79,12	80	80,12
tooth element 22	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	69,78	71	71,12	25	23,12	23,44	79,99	82	82,12
middle third	71	72	72,1	26	25,12	25,11	80,99	83	83,43
incisal third	70	72	72,12	26	23,12	23	81	81,98	81,76
tooth element 23	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	69,91	72	72,12	25,12	23	23,11	78	78,98	78,99
middle third	69,12	73	73,17	22	21,98	21,12	82	83,99	84
incisal third	70,28	74	74,22	25	23,32	23,12	83	83,88	84,01

PATIENT N. 4

tooth element 11	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	69,42	71,77	71,6	28,45	26,12	26,01	78,12	79,35	79,89
middle third	70,12	76,12	76,6	28,19	25,55	25,95	79,82	80,88	81
incisal third	69,89	72,34	72,89	29,08	26,87	27,01	80,76	81,11	82
tooth element 21	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	69,12	73,98	74	28,99	27,87	27,89	78,12	79	79,12
middle third	70,78	73,21	73,98	29	27,05	27	80	80,78	81
incisal third	71,34	73,23	73,99	26	25,98	25	78,09	79	79,99
tooth element 12	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	63	67,87	67,90	26,78	24,12	24,00	77,98	79	79,56
middle third	65	65,98	66	27	25,12	24,66	78,34	79	79,12
incisal third	66,67	70	70,87	28	27,11	27,01	79	80,12	80,22
tooth element 13	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	69,34	72,12	72,17	26,99	24,12	24,98	87,01	89,09	89,39
middle third	71,98	73	73,87	28	27,12	26,76	79,34	76,33	76,19
incisal third	69,38	72,98	72,99	29,20	27,12	27	79,23	81,97	82
tooth element 22	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	66,12	71,78	72,98	18	16,98	16,12	89,34	91,56	92
middle third	68,45	73,98	74	19,76	17,45	16	88,76	90,87	91
incisal third	70,98	72,87	73	20,09	19,12	19	88,73	91,7	91,5
tooth element 23	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	67,78	74,23	75	26,11	24,95	25	78,98	79,45	79,67
middle third	69,23	73,07	73,17	27	23,97	24	80,01	82,76	83
incisal third	70,98	74,87	75	26	23,21	23,12	82,67	84,98	85

PATIENT N. 5

tooth element 11	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	69,98	72,87	72,98	26,09	24,76	24,98	78,98	79,99	80,76
middle third	70,87	73,12	73,55	24,12	22,87	22,99	79	81,87	82
incisal third	72	75,03	75,99	23,45	22,12	22,45	79,87	83,99	84
tooth element 21	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	72,57	75,78	76	27,87	25,45	25,89	82,76	84,78	85
middle third	70,76	75,76	75,99	26,45	22,87	23	86,89	88	88,11
incisal third	68,89	73,89	74,99	25,77	23,23	23	88,34	89,98	90
tooth element 12	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	68,78	73,67	74	27,12	24,54	25	78,88	83,23	84
middle third	70,45	74,43	76,10	29,23	26,78	27	80,01	83,78	84
incisal third	72,12	75,54	76	30,02	26,78	27	81,23	83,23	83,67
tooth element 13	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	70,93	73,23	74	25,78	25,78	26	78,98	82,98	83
middle third	71,56	75,09	75	26	24,77	25	83,21	85,23	85,87
incisal third	70,28	75,34	68	24	23,46	24,12	84,09	85,12	86
tooth element 22	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	71,45	73,98	74	24,67	23,1	23	78,23	84,23	84,78
middle third	70,87	73,78	74	25,89	22,78	23	79,98	83	83,78
incisal third	72,12	74,23	75	26,12	22,12	23	83	85,08	85,10
tooth element 23	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	70,09	75,3	75,67	26,98	24,45	25	80,12	82,78	83
middle third	71,12	73,67	74	28,89	24,89	23,89	81,98	84,89	85
incisal third	72	73,98	74	26,12	25,11	25	82,08	86,89	87

PATIENT N. 6

tooth element 11	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	70,11	74,55	74,65	27,12	23,98	23	80,98	82,87	83,90
middle third	72	76,09	77	28,12	22,98	23	81,12	86,89	87
incisal third	70,12	74,67	75	29	26,89	27	80,98	83	83,87
tooth element 21	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	68,98	74,23	75	28	25,98	26	83	86	86,87
middle third	70,76	75,78	76	27,98	25,98	26	82,22	87	88
incisal third	71,12	75,09	76,01	25	23,32	23,98	83,34	86,89	87
tooth element 12	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	73,12	76,98	77	28	26,12	26,11	79,09	83,12	83,76
middle third	71	75,05	75,98	27,78	25,1	26	80,08	84,88	85
incisal third	70,87	74,98	75	28,35	26,12	26	78,89	79,98	80
tooth element 13	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	68,25	75,81	77	27,12	22,11	22	75	82,12	82
middle third	70,98	72,99	73	29,98	26,98	27	88	89,99	90
incisal third	71,88	75,98	76,09	30	27,12	27,45	87	88,89	89
tooth element 22	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	71,34	75,89	76	26,98	22,12	22,89	80,09	87,23	87,88
middle third	72,23	75	75,15	23	21,19	21	83	85,01	85,99
incisal third	71,87	75,98	76	23,98	21,01	20,81	82	78,98	79
tooth element 23	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	70,98	75,89	76	25,89	21,98	21	80,98	87,34	88
middle third	71,87	75,23	76,89	26,98	22,87	23	83,67	89,87	90
incisal third	72,98	75,87	76	25,98	21,87	22,76	84	87,89	88,09

PATIENT N. 7									
tooth element 11	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	70,23	75,89	76,88	23,89	21,89	22	80,99	83,87	84
middle third	71,89	75,98	77	24,87	23,21	22,98	81,89	85,98	86
incisal third	69,98	76,23	77	25,98	22,34	23	85,98	88,65	88,98
tooth element 21	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	69,87	73,87	74	27,45	23,21	21,90	79,90	85,34	86
middle third	71,09	74,87	76,00	28,12	23,87	24	82	85,89	86
incisal third	70,99	74,67	75	26,12	23,12	22,65	83	86,12	87,09
tooth element 12	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	72,12	75,54	76,78	27,98	26,12	26	80,98	85,32	86
middle third	73,12	76,98	75,99	26,12	22,67	23	79,12	83,12	84
incisal third	72,76	76,12	77	27,12	23,78	24	81,98	83,87	84
tooth element 13	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	71,12	75,98	76	26,12	24,76	24	78	83,98	84
middle third	69,12	73,3	75	23,12	21,98	22	81,98	84,98	85
incisal third	72,12	75,78	76,98	21	18,98	19,09	83	86,02	87
tooth element 22	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	71,12	75,98	76	23,98	22,1	21,78	78,90	83,78	84
middle third	69,12	73,89	74	21	19,87	19	80,98	85,12	86
incisal third	71,89	73,87	84	25,09	23,98	24	83,23	85,98	86
tooth element 23	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	71,12	74,12	74	21,87	25,98	26	80,98	88,65	88
middle third	70,12	75,76	76	25	21,01	21	79,12	86,88	87
incisal third	68,01	72,90	73,87	26,01	22,9	23	78,98	83,12	83
PATIENT N. 8									
tooth element 11	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	69,98	75,67	76,12	24,89	22,76	22	78,98	85,09	85
middle third	71,34	75,12	76	25,98	21,87	21,99	79,98	84,32	84,12
incisal third	71,89	74,98	75,09	25,45	22,98	21,12	80,98	82,12	82
tooth element 21	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	71,98	73,56	73,99	27,98	23,12	23,23	79,09	82,89	83,76
middle third	72,78	74,87	75	26,23	22,87	21,87	78,67	83,12	83,98
incisal third	71,98	76,09	76,10	24,21	21,98	21	79,98	82,87	82,98
tooth element 12	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	72,98	74,09	74,82	27,23	23,98	24,09	81,12	86,87	87,09
middle third	69,98	71,18	71,87	19,09	17,07	17,77	78,88	79,99	80,09
incisal third	71,67	74,56	75	21,98	19,12	19	81,99	85,89	86
tooth element 13	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	71,34	75,77	76	28,88	26,12	26	77,96	79,90	80,09
middle third	72,09	76,09	75,78	28,65	26,12	25,77	78,88	81,98	82,01
incisal third	72,01	73,98	74	25,89	22,89	23	77	81,09	81,17
tooth element 22	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	72,98	74,99	75	28,76	26,23	25,66	77,56	81,09	81,10
middle third	73,12	76,09	77	19,99	17,77	17,99	78,99	81,45	82,99
incisal third	69,87	72,9	73,09	26,98	24,21	24,90	79,99	83,88	84
tooth element 23	L before	L after	L 6 m. later	c before	c after	c 6 m. later	h before	h after	h 6 m. later
cervical third	71,34	75,78	76	28,54	24,87	24,12	79,98	83,23	84
middle third	70,12	74,23	74	29,87	25,88	25,12	80,98	85,12	85,93
incisal third	71,98	75,87	76,01	27,78	24,12	24,01	81,98	82,99	83

1. táblázat: *A kiválasztott vizsgálati csoportból a chroma aritmetikai átlaga, a színárnyalat és a kezelt elemek értéke.*

Patient	1 h	3 h	6 h	12 h	24 h	2 d	3 d	4 d	5 d	6 d	7 d	10 d
1	4	4	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0
2	5	5	4	4	2	2	1	0	0	0	0	0
3	4	4	4	3	2	1	0	0	0	0	0	0
4	4	3	2	1	2	2	1	1	1	1	0	0
5	3	3	3	2	2	1	0	0	0	0	0	0
6	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
7	4	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
8	4	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0

2. táblázat: *A klinikai eredmények a páciensek naplója alapján, az oszlopok a bal oldalon mutatják a pácienseket, a sorok pedig a fogfehérítő termék használata óta eltelt órákat és napokat. Minden egyes páciens beszámolt róla, hogy milyen beavatkozás utáni érzékenysége van az egyes időszakokban: 1-es érték volt a nagyon alacsony; 2-es érték: alacsony; 3-as: közepes; 4-es: erős; 5: nagyon erős (beleértve azokat a problémákat is, amelyek hideg folyadék fogyasztásakor, vagy amelyek levegővel való érintkezéskor jelentkeztek, illetve a rágás közbeni fájdalmat is).*

Minden egyes fogon (1.3-tól 2.3-ig) megfigyeltük a különböző L (világosság), C (telítettség) és h (színezettség) értékeket a nyaki, a középső és az éli részen **(1. ábra és 1. táblázat)**.

A három fent leírt paramétert megvizsgáltuk a kezelés előtt és hat hónappal a kezelés után azzal a céllal, hogy értékeljük a szín megmaradását.

Minden páciens napi kétszer használta a fogkefét: egyszer reggel és egyszer este. A pácienseknek utasításokat adtunk az eszköz használatára vonatkozóan:

- Először távolítsák el a kupakot, tekerjék ki a kefefejet a tartályból, és távolítsák el a fogkefe alján lévő szigetelést.
- Ezután csavarják vissza a fogkefefejet a tartályra, és fordítsák el a gyűrűt az alsó részen, az óramutató járásával ellenkező irányba az 'UP' jelzésig, amíg a zselé meg nem jelenik.
- Az első alkalommal szükséges többször elfordítani a gyűrűt, amíg a zselé a tubusból a sörtékbe nem ér. (A pácienst tájékoztatni kell arról, hogy a jelzésig néhány forgatás elégséges a megfelelő mennyiségű anyag kinyomásához.)
- A kefélést vízszintes irányú mozgással kell körülbelül 30 másodpercig végezni, elkerülve az ínyt, amennyire csak lehetséges, majd le kell öblíteni vízzel a fogkefét, és újabb 30 másodpercig kefélni kell a fogakat.

A pácienseket megkértük, hogy értékeljék a posztoperatív érzékenységet egy számmal jelezve (5-től, a maximális érzékenységtől 1-ig), közvetlenül a kezelés után, majd 10 nappal később **(2. táblázat)**.

Megbeszélés

Az 1980-as évek végétől számos otthoni fogfehérítő technika született meg egyéni vagy nem egyéni sín használatával, kis mennyiségű hidrogén-peroxiddal megfelelően feltöltve, amit naponta néhány órán át vagy akár egész éjjel kellett hordania a pácienseknek. Az aktív összetevő 10-30%-os koncentrációjú volt, és a használati idő ennek megfelelően változott (néhány órától egész éjszakán át).

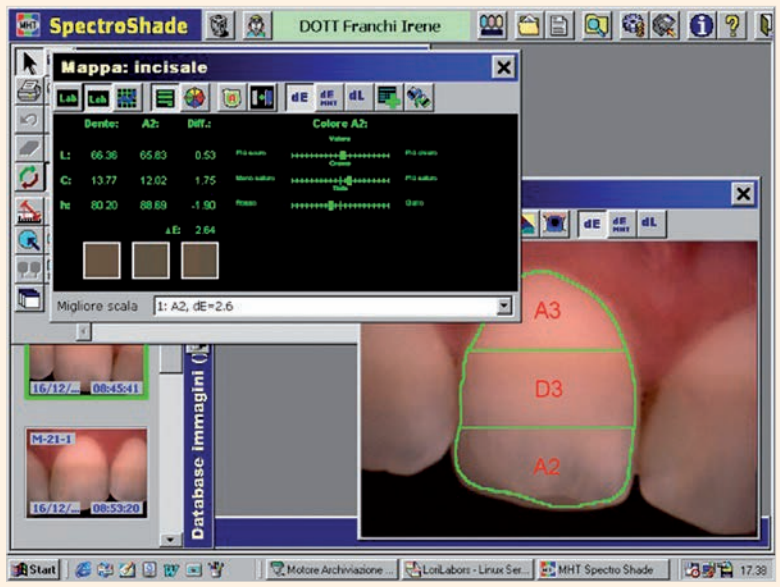
A kapott esztétikai eredmény a színváltozáson alapul. A szín pszicho-szenzoros szempontú meghatározásához három paramétert kell használnunk:

- Színezettség (h) ez a fogszín alapja, a legnehezebb paraméter ezt meghatározni, a dentinből ered, és négy grádienssel határozzunk meg: A (vörös-barna), B (narancs-sárga), C (zöldes-szürke), D (rózsaszín-szürke).
- A chroma (C) az árnyalat pigmentált részének telítettségi szintjét jelöli. A Vita fogszínkulcsban 4 szintje van a telítettségnek, 1-2-3-4.
- A világosság (L) mutatja a fényerő szintjét, ez elválasztja a sötét és világos színeket. A fekete a legkisebb érték, a fehér a maximum érték.

A SpectroShade színmérő eszközzel a világosságot, a színezettséget és a telítettséget mértük a felső frontfogakon. Az eszköz legfontosabb jellemzője, hogy megmutatja a kívánt minta értékét a szerint a színkulcs szerint, amelynek a színe leginkább hasonlít a vizsgált fogéra – a minták delta E-összehasonlíthatóságának köszönhetően. Az értékelési pontokon kapott adatok delta E-je megegyezik a kolorimetriás adatok négyzetösszegének négyzetgyökével:

$$DE = [(L_{VÉGSŐ} - L_{KEZDETI})^2 + (C_{VÉGSŐ} - C_{KEZDETI})^2 + (H_{VÉGSŐ} - H_{KEZDETI})^2]^{1/2}$$

A 10 klinikai eset elemzését követően a (L) világosság értéke a kezelt elemeken növekedést mutatott, tehát a fogak színe a kívánt világosabb aspektusba esett. A szakirodalom elemzésével arra következtethetünk, hogy a két fény közötti különbség vizuális értékeléséhez a kezelt elemeknek legalább azonosnak kell lenniük, vagy nagyobbnak, mint 1.



1. ábra: *A SpectroShade képe a 11-es elemről mutatja a kromatikus mérések közötti különbséget, miközben a referencia terület kiterjedésének változását figyelhetjük meg. A bal fenti ablak képe azt mutatja, hogyan tudja a program a világosságot (L), a telítettséget (C) és a színárnyalatot (h) a fog minden egyes részéhez hozzárendelni, valamint összehasonlítani a piacon megtalálható színnel (balra és jobbra oszlop). Az elemzett klinikai esetekben a 11-es elem színe megfelel az A2 fogszínnek világosságban, telítettségben és árnyalatban. A jobb oldalon az A2 és a vizsgált fog közötti eltérést jelzi egy skálán: a színek mértéke magasabb, mint az A2, míg a színárnyalat alacsonyabb. A2-től kezdődően ez összes szín telítettebb és vörös felé tendál.*

2. ábra: *A Micerium által kifejlesztett ENA White 2.0.*

A telítettség (C) paraméterére kapott eredmények kiválóak, olyan értékeknél, amelyek alacsonyabbak voltak, mint a vizsgálat kezdetén, ami azt jelenti, hogy alacsonyabb szintű telítettség érhető el. Hat hónappal a kezelés befejezése után a spektrofotométerrel megismételtük az elemzést, és azt tapasztaltuk, hogy a vizsgált paraméterek változatlanul maradtak, kiemelkedő változás nem értékelhető. Az ENA White 2.0 fehérítéssel elért kiváló esztétikai eredmény vizuálisan nagyszerű, és megerősítésre került a színmérővel végzett elemzéssel is. A színek, a színárnyalat és a világosság egyensúlya hat hónap elteltével is megmaradt.

Ami a beavatkozás utáni folyamatot illeti, ez a tanulmány megerősíti a szakirodalomban leírtakat: az érzékenység különösen a kezelés utáni első órában jelentkezik, de 24 órán belül eltűnik. 3 nap elteltével csak négy ember jelzett érzékenységi problémát (ezt nagyon elviselhetőnek írták le), s ez csak egy esetben maradt fenn 7 nap elteltével. A tizedik napon nem jeleztek problémát.

Következtetés

Az új módszerrel – az ENA White 2.0 segítségével – kiváló esztétikai eredmények érhetők el: a fehérítőtermék körülbelül 20-30 napon át, napi 2 perces alkalmazásával. A klasszikus sín használatához szükséges időhöz viszonyítva annak 1/5-énél is kevesebb időre van szükség, a fogkefe adagolóval könnyen kezelhető, praktikus, bárhová vihető és használható 1 percig reggel és 1 percig este.

Ha a kívánt esztétikai eredményt nem értük el a kezelés végére, egy második ciklus is elvégezhető anélkül, hogy bármilyen negatív hatást gyakorolna a fogstruktúrára.

Az ismertetett kezelés tiszteletben tartja az EU szabályozását a 6% -os hidrogén-peroxid használatára vonatkozóan.

Az XS 151 gyorsítót a fehérítő tartalmazza, ez fogmosással aktiválódik, és lehetővé teszi a páciens számára, hogy könnyen és bárhol használhassa.

(A hivatkozások teljes listája a szerkesztőségünkben elérhető.)

Forrás: Cosmetic Dentistry 2017/1

3-4. ábra: *Didaktikus fotók mutatják a fogfehérítő termék használatának eredményeit.* ***3. a-b ábra:*** *1. klinikai eset a fehérítés előtt (a) és után (b);* ***4. a-b ábra:*** *2. klinikai eset a fehérítés előtt (a) és után (b).*