



Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar Fogászati és Szájsebészeti Oktatási Intézet

igazgató: Dr. Kivovics Péter c. egyetemi tanár

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

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



Digitális technikák alkalmazása a fogorvoslásban és a szájsebészetben



Dr. Kivovics Péter
c. egyetemi tanár
az orvostudomány kandidátusa
PhD

http://semmelweis.hu/fszoi/hu



Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet

Semmelweis Egyetem, Fogorvostudományi Kar

Keresés

ezen a honlapon teljes SE

2018. Sze. 29. 5:45, szombat

Információk ▾ Szakfelügyelet ▾ **Oktatás ▾** Munkatársak Híreink ▾ Járóbetegszakrendelések, ambulanciák OKJ



Szakdolgozat témák

Klinikai Tehetséggondozó Program

Teljes protetika előadások

Továbbképző előadások

Szájüregi rákok

FSZOI szakorvosjelöltek prezentációi

Sürgősségi fogászat

Az Intézetben készített szakdolgozatok prezentációi

Klinikai fogászati higiénikus képzés



Bemutakozás

A Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet a Központi Stomatológiai Intézet jogutódjaként 2013. március 31-én létesült. A Fogorvostudományi Kar új, legnagyobb létszámú és alapterületű intézete, szervezetenként az Oktatási Centrum struktúrájába integrálódott. Az Intézetben 68 orvos, (szakorvos és szakorvosjelölt) 63 fogászati szakasszisztens illetve klinikai fogászati higiénikus dolgozik. Az épületben 30 fogászati kezelőegységen történik a betegellátás munkanapokon reggel nyolc órától este nyolc óráig. Este nyolctól reggel nyolc óráig, valamint a munkaszüneti napokon fogászati sürgősségi ellátás folyik.

[tovább->>](#)

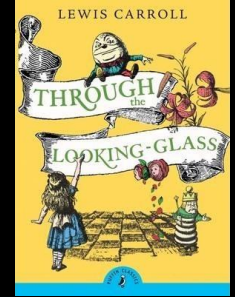
Elérhetőség

Igazgató:
dr. Kivovics Péter
címzetes egyetemi tanár

Cím: 1088 Budapest, Szentkirályi u. 40.
Telefon: (1)317-66-00, (1)317-0951
Fax: (1) 317-91-99

Lewis Carroll (Charles Lutwidge Dodgson): Through the Looking-Glass, and What Alice Found There 1871 (Alice Tükörországban)

- Alice a kandalló fölötti nagy tükrön keresztül átlép egy különös birodalomba. Veszélyeken és mókás kalandokon túljutva királynővé koronázzák.
- Vörös királynő hipotézis: Vörös királynő azt mondja Alice-nak: "Minálunk, ha teljes erődből rohansz, az épp csak arra elég, hogy egy helyben maradj".
- Az egyedek, vagy csoportok egymásra hatása sokkal jelentősebb az alkalmazkodás folyamatában, mint az élőlényt körülvevő környezet változása.



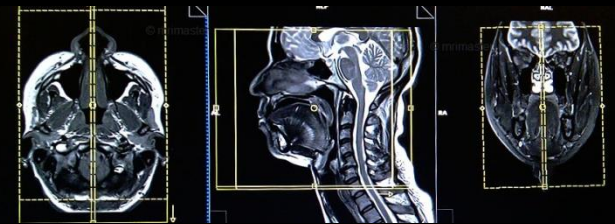
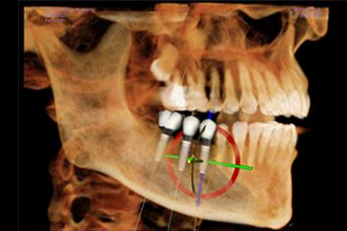
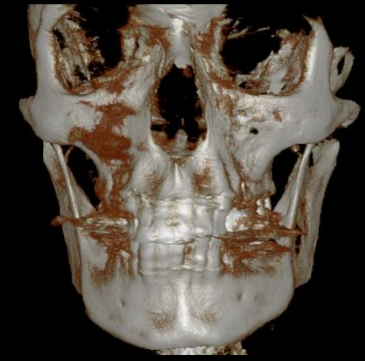
Digitális technikák alkalmazása a fogorvoslásban és a szájsebészetben

- Digitális képalkotó eljárások
- Digitális szájsebészeti eljárások
- Digitális fogpótlástani eljárások
- Digitális endodonciai eljárások
- Digitális orthodonciai eljárások
- Digitális oktatási eljárások
- Big Data



Digitális képképző eljárások

- Digitális intraorális felvétel
- Digitális orthopantomogram
- CT
- CBCT (különböző térfogat)
- MRI



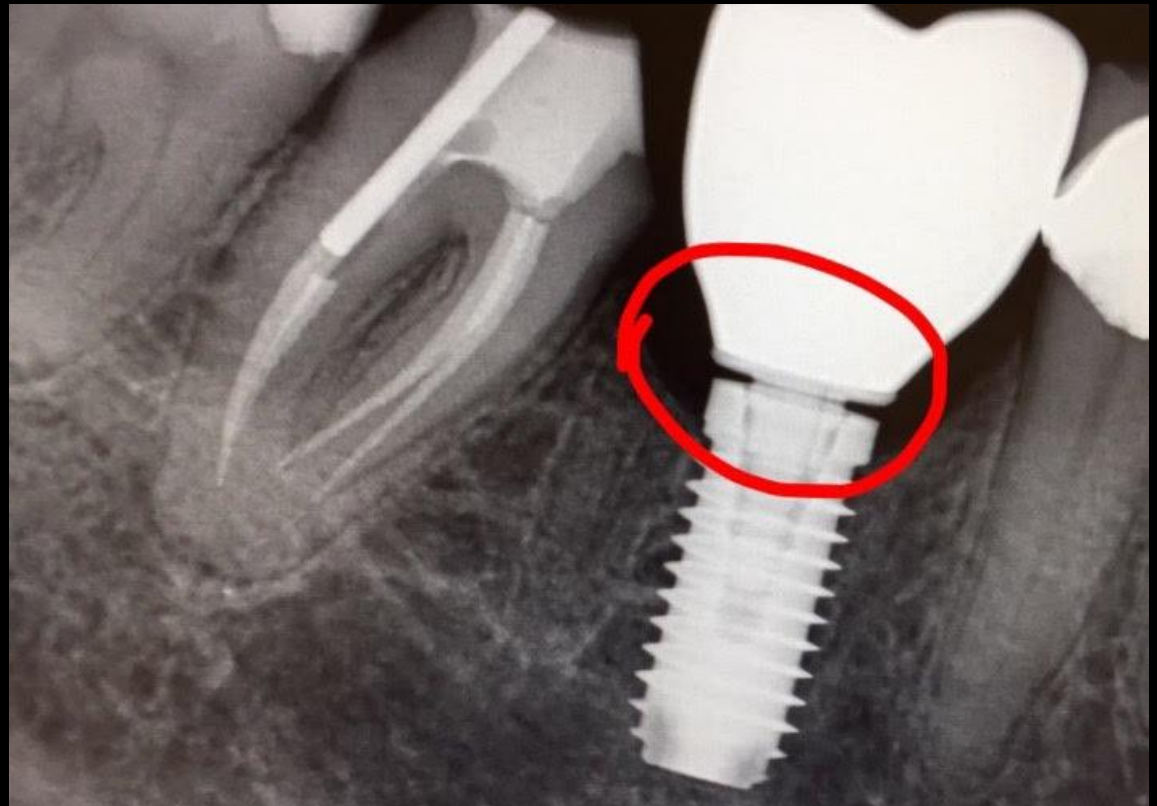
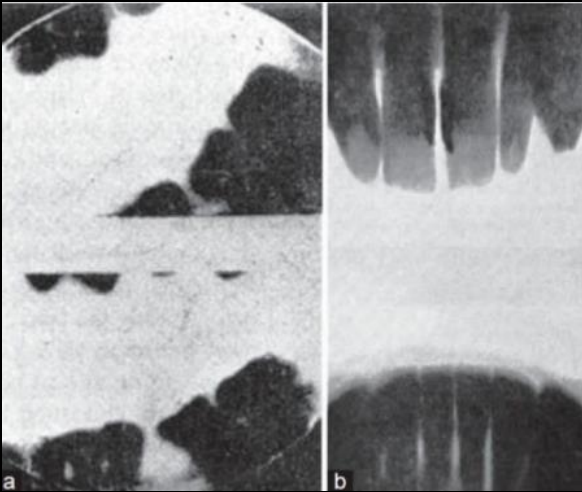
<https://mrimaster.com/PLAN%20FACE.html>

<https://smilesofarcadia.com/cbct/>

<http://www.dental-cbct.com/sale-7672451-super-high-resolution-dental-cone-beam-computed-tomography-cbct.html>

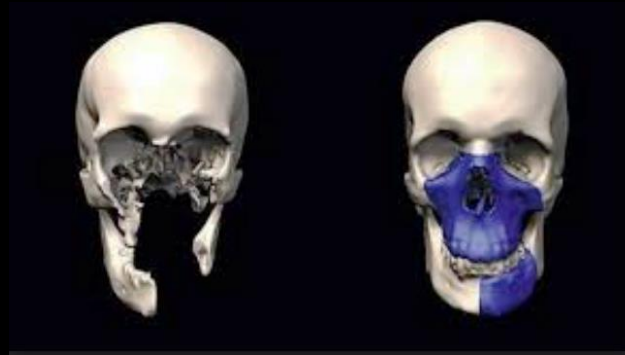
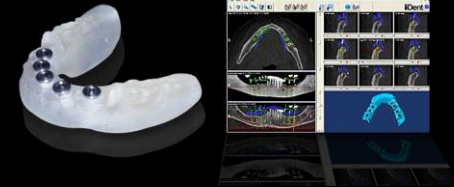
<http://www.ddcimaging.co.in/implant-planning.html>

Otto Walkhoff 1895



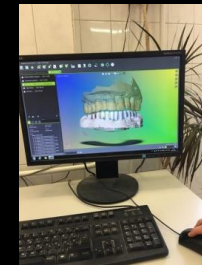
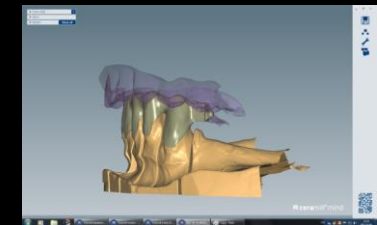
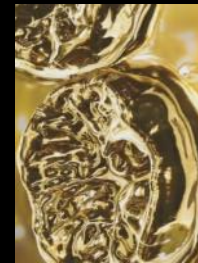
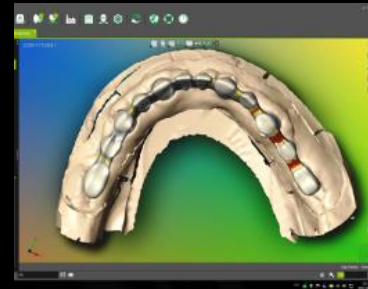
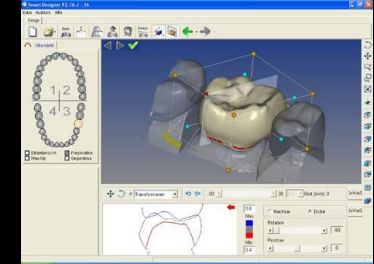
Digitális szájsebészeti eljárások

- Guided Implant Surgery
- Csont blokk
- 3D műtéti modellek



Digitális fogpótlástani eljárások

- CAD-CAM
- Lézerszinter
- 3D nyomtatás
- Digitális fogszínmeghatározás
- Full contour
- Digitális artikulátor
- Digitális rágóerőmérő

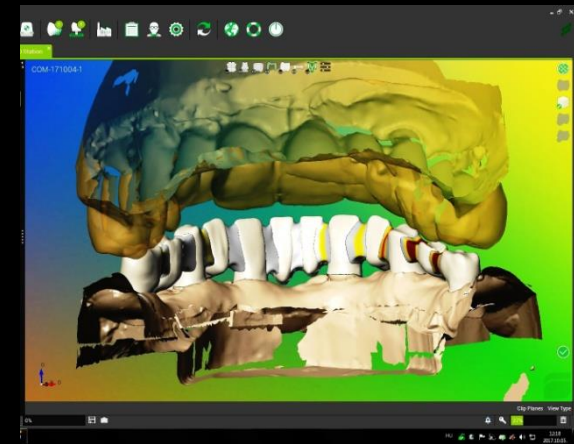
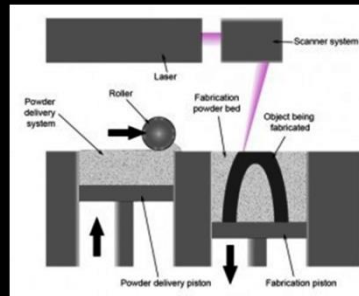


<http://dentallaser-eg.com/departments/cosmetics/cad-cam/>
<https://hu.pinterest.com/pin/483996291178535236/>
<http://www.lezerszinter.hu/>
<https://www.anubis3d.com/technology/selective-laser-sintering/>

Lézerszinterezés

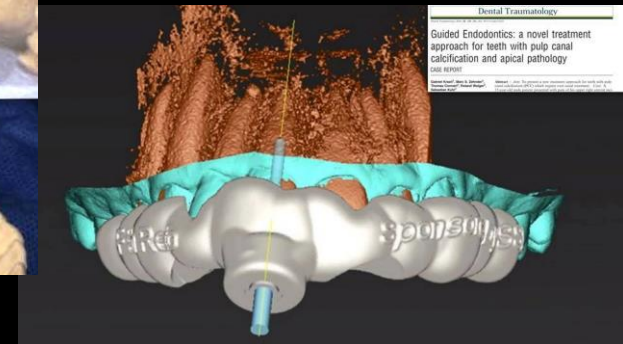
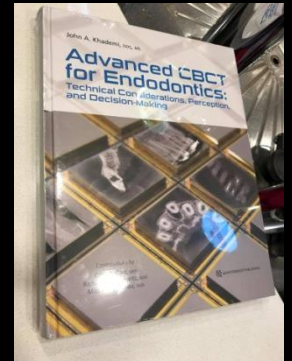
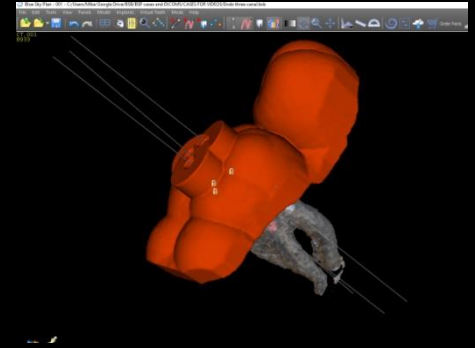
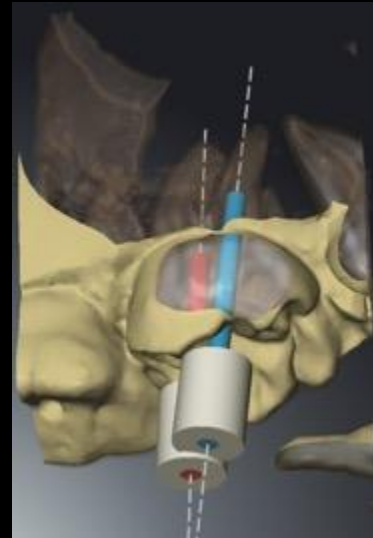
LaserCUSING® technológia

- Nem kíván változtatást a rendelőben
- Precíziós-szituációs minta szkennelés (Straumann mintaszkenner)
- Tervezés a laboratóriumban (Dental Wings Cares program)
- STL file továbbítás
- 0,1 mm kisebb rétegek (Remánium® star CL Co-Cr fémötvözet)(LaserCUSING® technológia)
- Kidolgozás és leplezés a laboratóriumban



Digitális endodonciai eljárások

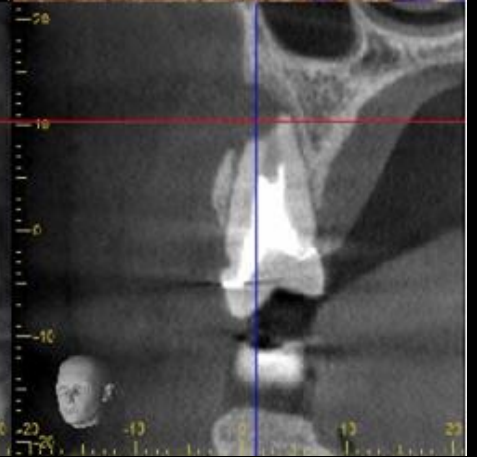
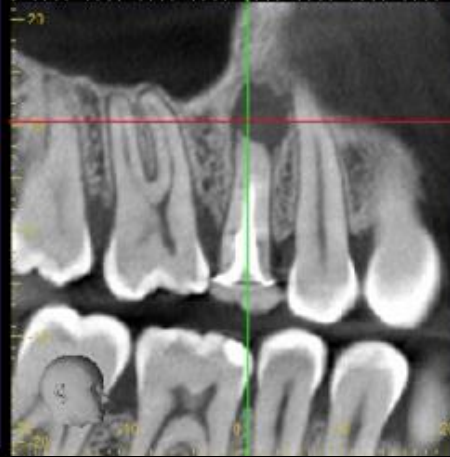
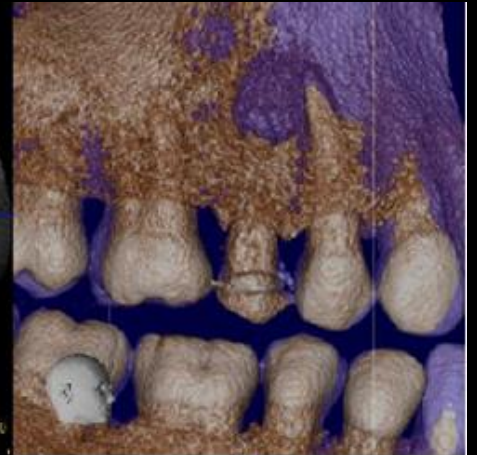
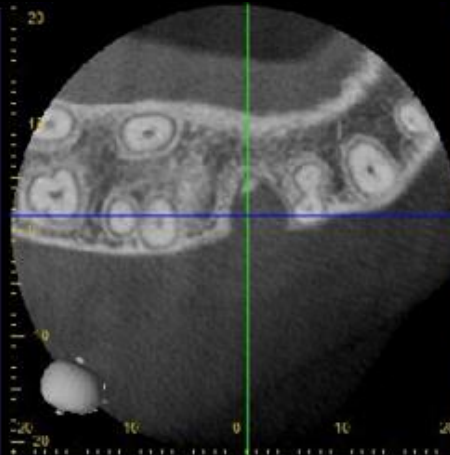
- Guided endodontics
- 3D Printed Template Guided Endodontic Treatment
- X-Ray Driven Endodontic Treatment
- CBCT Driven Endodontic Treatment





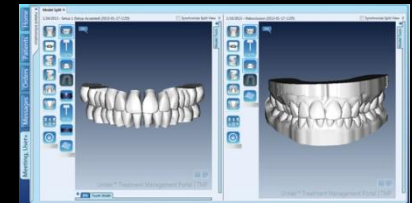
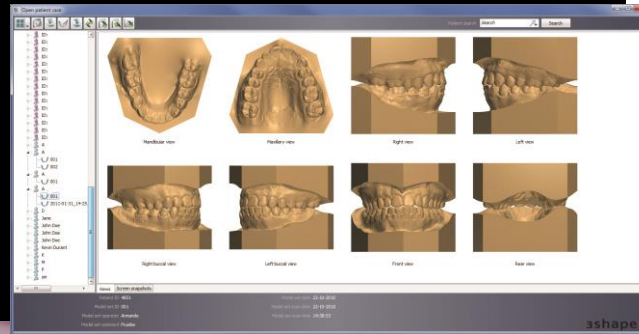
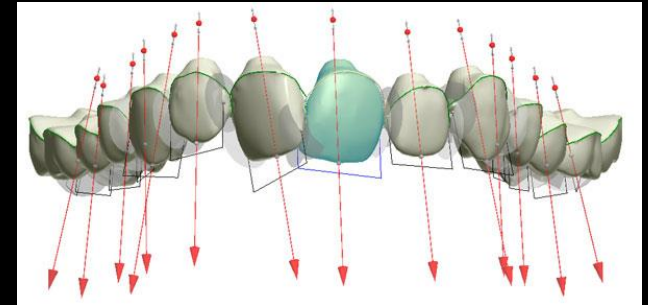
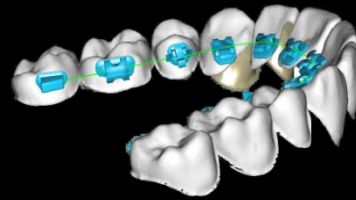
← RTG
(2D)

CBCT →
(3D)



Digitális orthodonciai eljárások

- Digiortho
- Invisalign

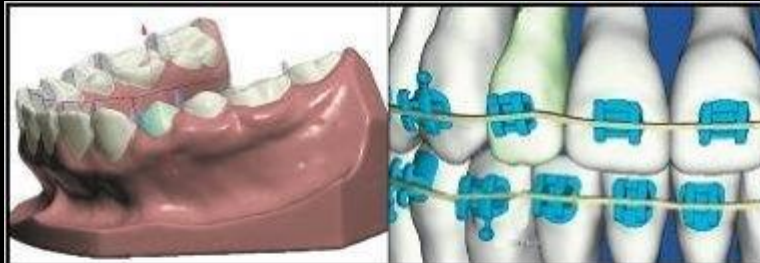


<http://digiortho.com/contact.html>

http://solutions.3m.co.uk/wps/portal/3M/en_GB/orthodontics_EU/Unitek/SolutionsCategory/Lingual-Appliances/Digital-Setup/

<http://www.orthodonticproducts.com/2017/04/rmo-bracket-systems-integrated-with-3shape-indirect-bonding-application/>

<https://www.invisalign.com/>



Edited by K. Hero Breuning • Chung H. Kau

Digital Planning and Custom Orthodontic Treatment



WILEY Blackwell



Thera Mon[®]
COMPLIANCE MATTERS!



Thera Mon - Auswertungen

Patient: Melanie Mustermann
 Chip: EB-30-02-00-00-00-01-A5
 Zahn: 24.12.2009 - 07.01.2010

Stunden/Tag (Bar Chart):

Datum	Stunden/Tag
24.12.2009	10,25
25.12.2009	9,6
26.12.2009	9,75
27.12.2009	10
28.12.2009	10,5

Thera Mon - Auswertungen

Patient: Melanie Mustermann
 Chip: EB-30-02-00-00-01-A5
 Zahn: 23.12.2009 - 19.01.2010

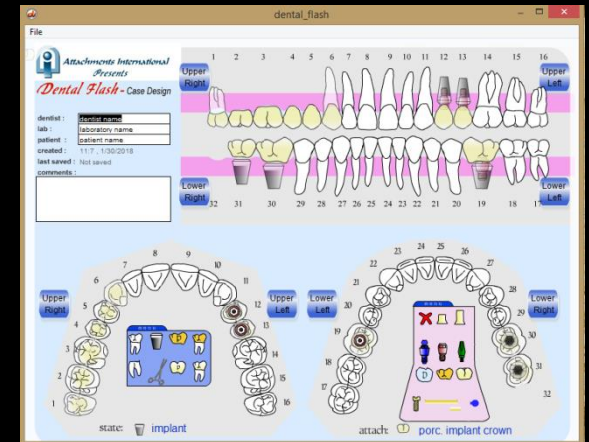
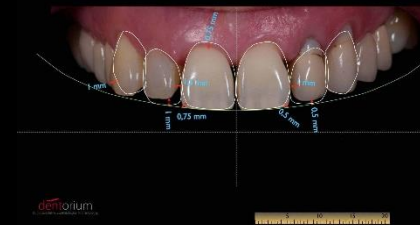
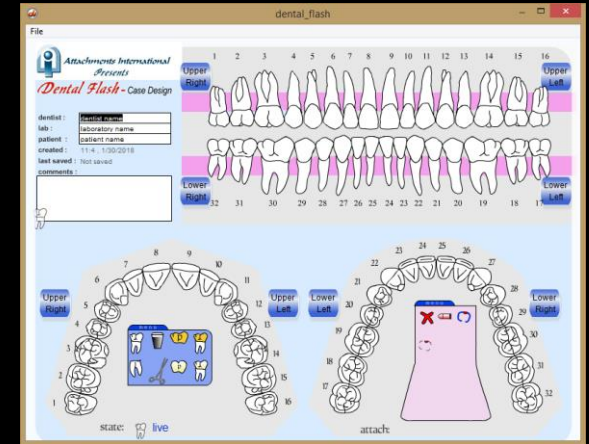
Die Colortracer ermöglicht es den Temperaturverlauf zu analysieren und zeigt mögliche Manipulationsversuche auf.

Start	Ende	Erträge	Anmerkung
23.12.2009 18:21	23.12.2009 19:36	6	Stark Manipulationsverdacht
23.12.2009 20:05	24.12.2009 01:08	29	Stark Manipulationsverdacht
24.12.2009 01:36	24.12.2009 06:51	22	Stark Manipulationsverdacht
24.12.2009 07:21	24.12.2009 13:06	24	Stark Manipulationsverdacht
25.12.2009 18:21	25.12.2009 19:51	7	Manipulationsverdacht
25.12.2009 20:36	26.12.2009 01:51	22	Stark Manipulationsverdacht
26.12.2009 02:21	26.12.2009 07:21	29	Stark Manipulationsverdacht



Digitális oktatási eljárások

- Protetikai tervezés
- Digitális tervezés
- Digitális mosoly tervezés
- Digitális demonstráció
- Okos tábla (smart table)
- Digitális számonkérés



BIG DATA

(IT'S TIME FOR A PARADIGM SHIFT)

- Személyes adatok
- Klinikai vizsgálati adatok
- Kutatások adatai
- Szokások és sportadatok
(Behavioral data)
- Ehealth
- EITHealth
- Döntéstámogató rendszer
- Felhő (Cloud)
- Hálózatanalízis-Megosztás
- Adattárházak
- Adatbányászat
- Innováció
- Személyiségi jogok
- Adatvédelem

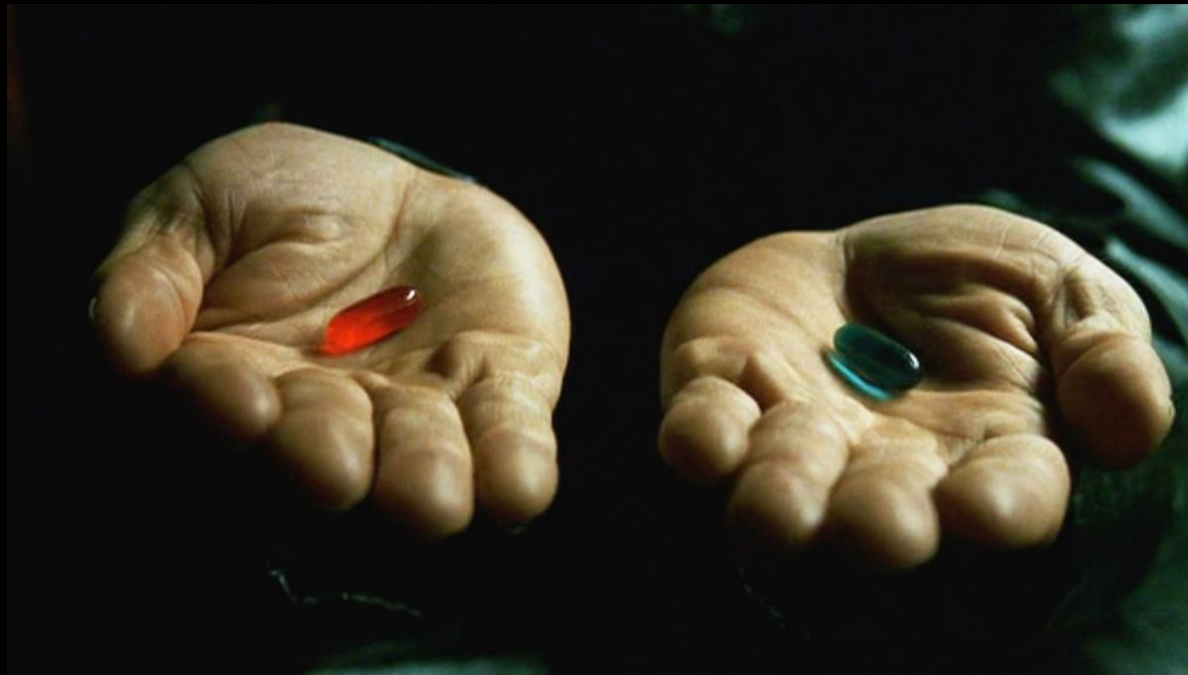


```
Pinging an on [192.28.2.31] with 32 bytes of data:  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=336ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=354ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=359ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=338ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=373ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=357ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=357ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=408ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=322ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=346ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=358ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=418ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=348ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=358ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=352ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=347ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=370ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=368ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=401ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=338ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=338ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=349ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=333ms TTL=43  
Reply from 192.28.2.31: bytes=32 time=336ms TTL=43
```



Big Data & Social Media

"I think the biggest innovations of the 21st century will be at the intersection of biology and technology. A new era is beginning." (Steve Jobs)



„Remember! All I am offering is the truth, nothing more.” (Morpheus)
„Ne feledd! Amit kínálok az csak az igazság, semmi több!” (Morpheus)

