

SOMOGYI ANDREA

Adhezív anyagok szerepe és alkalmazása a teljes lemezes fogpótlások rögzítésében.

TÉMAVEZETŐ: DR. KÍOVICS PÉTER

Adhezív rögzítő anyagok szerepe és alkalmazása a teljes lemezes fogpótlások rögzítésében

Somogyi Andrea
Témavezető: Dr. Kívovics Péter

Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar
Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet
www.semmelweis-egyetem.hu/fszoi/
www.facebook.com/fszoi

The presentation board includes several smaller slides: a close-up of a dental model showing a full-arch prosthesis, a diagram of a dental arch, a photo of a dental building, and two images of dental adhesive application on teeth.

1. Slide – témaválasztás oka



Szakedolgozatom témaválasztását az motiválta, hogy a páciensek egyre szélesebb körben használják az adhezív rögzítő anyagokat – köznyelven ismert nevükön műfogsor rögzítő ragasztókat, ezzel szemben a fogorvosok körében ellentmondásos véleményeket hallhatunk a használatával kapcsolatban.

2. Slide – Szakedolgozatom célja



Szakedolgozatom célja a szakirodalomban fellelhető megállapítások szintetizálásával egy átfogó képet adni egy, több mint egy évszázados múlttal rendelkező járulékos rögzítő módszerről, amely általánosan elterjedt a teljes lemezes fogpótlást viselők körében. Úgy vélem az utógondozás keretében a fogorvosoknak instruálni kell a pácienseket a helyes alkalmazásról.

3. slide

Teljes lemezes fogpótlás stabilitását biztosító tényezők:

Nincs olyan része, ami kifejezetten a stabilitást lenne hivatott szolgálni

 **Komplex tervezést igényel**

Stabilitás = Retentív erők túlsúlya az elmozdító erőkkel szemben

- Klinikai - anatómiai tényezők
- Fizikai tényezők
- Járvékos rögzítők

Elavult módszerek: pl. gumiszívók
Napjainkban alkalmazott **adhezív anyagok**



[36] Retencióban szerepet játszó fizikai tényezők: felületi feszültség, nyálfilm, csökkent nyomás

• [4] Baskin RP, Davenport JC, Thomson JM. Prosthetic treatment of edentulous patient (5th Edn) 2011. Wiley-Blackwell, 54-64
• [12] Fabian T, Getz Gy, Kaán M, Szabó I. A fogpótlásban alapjai (2. kiad.) 2001.294-343
• [13] Goldman B. The use of denture adhesives as an aid to denture treatment. Joun Prosthet Dent, 1989.62.761-765
• [36] Lindstrom RE, Pawelchak J, Heyd A, Tarbet W. Physical-chemical aspects of denture retention and stability: A review of the literature. Joun Prosthet Dent 1979.42.357-371

A fogpótlás funkcióképességének egyik legfontosabb tényezője a stabilitás. A teljes lemezes fogpótlásnak nincs olyan része, amely kifejezetten a rögzítettséget lenne hivatott megteremteni, magát a protézist komplexen kell megtervezni. A helyben maradás funkció közben úgy jöhet létre, ha a retentív tényezők túlsúlyba kerülnek az elmozdító erőkkel szemben.

A rögzítő tényezőket 3 fő csoportba sorolhatjuk. Az első a **klinikai anatómiai tényezők** úgy mint: a nyálkahártya csont alapzat rágónyomás tűrésére alkalmas felülete és a fogatlan gerinc nagysága, az alaplemez megkapaszkodására alkalmas anatómiai adottságok, neuromuszkuláris tényezők.

A 2. csoport a **fizikai tényezők**, ezek a kohézió, adhézió, felületi feszültség, viszkozitás. Az előző két csoportba nem sorolható tényezők alkotják a **járvékos rögzítőket**. Ide tartoznak a napjainkban elavult módszerek, mint a szívókamrák, gumiszívók, stabilizáló rúgók stb. valamint a szakdolgozatom témáját jelentő **adhezív rögzítő anyagok**, ismertebb nevükön *műfogsorrögzítő ragasztók*.

4. slide

Adhezívek története

Múlt

- Első páciens 1913-ban használta először
- Hosszú évtizedekig tartó negatív attitűd

Jelen

- Fogorvosok szemléletváltása
- Számos vizsgálattal támasztották alá hatékonyságukat
- Folyamatos fejlesztések

[29] McNEVITT F.H. The measured vertical dimension and denture adhesive powders. *Journ Prosthetic Dent* 1951;3:393-405
[31] GIASSO J.E. Denture Adhesives: Changing attitudes. *Journ Am Dent Assoc* 1996;127:90-96
[32] KAPUR J.K. A clinical evaluation of denture adhesive. *Journ Prost Dent* 1967;35:550-558
[36] LINDSTROM BE, RAWELCHAK J, HEYD A, TARBET W. Physical-chemical aspects of denture retention and stability: A review of the literature. *Journ Prosthet Dent* 1979;42:371-357

Az adhezív anyagok története rég múltra tekint vissza, páciens 1913-ban alkalmazta először az Amerikai Egyesült Államokban. A növekvő népszerűség ellenére a fogorvosok fenntartásokkal kezelték az anyagok alkalmazását. Ennek háttérében az a tény állt, hogy a használatot a hanyag fogorvosi munkával azonosították.

Napjainkban az a negatív hozzáállás eltűnőben van, köszönhetően az egyre nagyobb számban megjelenő hatékonyságot igazoló kutatási eredményeknek.

5. slide

Kereskedelemben kapható adhezív rögzítők típusai

Krém **Párna** **Hatásmechanizmus:**



- Nyál nedvességét adszorbeálva 50 - 150 %-os volumennövekedés következik be
- A viszkozussá vált összetevők kitöltik a fogpótlás és a nyálkahártya közötti rést
- Adhezív rögzítő hatás 6-8 óráig tartósan fennmaradjon

[83] SHAFI H, TRUJILLO MR, REHNER RP. Oropharyngeal candidosis in the older patient. *Jam AM Geriatr Soc* 1997;45:863-870
[89] http://www.kerobiosparia.hu/kezo/022731_postofix_adhezio_por_20g10m
[89] http://bolthelyi.hu/orvostud/022743_Corega_extra_strong_meflogorogzito_krem_40g
[88] <http://www.difond-james.co.uk/Admin/zhazozs/lego/GEM04.jpg>
[76] <http://www.mobilwms.hu/fazoi/flex/2012/08/Dr.-Kivovics-P.-A.-Injekciomaszlag-pogtolas.pdf>

Az adhezív rögzítő anyagok olyan, a kereskedelmi forgalomban kapható ragasztó vagy fixáló anyagok, melyek fokozzák a protézis stabilitását. Találkozhatunk krém, por, párna és csík kiszerezésekkel, melyek közül a krémet preferálják a páciensek a leginkább.

Hatásmechanizmusuk lényege, hogy az adhezív összetevők, a nyál nedvességét adszorbeálva 50-150 %-os volumennövekedése következik be, amely kitölti a fogpótlás és a nyálkahártya közötti rést. Ezt a hatást mintegy 6-8 órán keresztül fenntartják.

6. slide

The slide is divided into two main sections. The top section, titled 'Alkalmazási javallatok' (Indications) in green, features a green checkmark icon. The bottom section, titled 'Alkalmazási ellenjavallatok' (Contraindications) in red, features a red 'X' icon. To the right of each section is a bulleted list of clinical points. At the bottom right, there are two small references in a smaller font.

Alkalmazási javallatok

- Csökkent adaptációs készség
- Maxilofaciális defektusok esetén
- Első fogpótlás adaptációs időszakának csökkentése céljából
- Szöveti irritációk csökkentése érdekében
- Protetikai szempontból kedvezőtlen klinikai – anatómiai viszonyokkal rendelkező páciensek esetében
- stb.

Alkalmazási ellenjavallatok

- Ismert allergia
- **Rosszul illeszkedő fogpótlások**
- Rossz szájhigiéne
- Részben rongálódott fogpótlások életidejének meghosszabbítása

[73] WEIDNER-STRAHL S.K: Multicenter clinical study of indications for use of denture adhesives Quintessence 1985;4: 260-262
[25] JADAV A, YADAV S: Denture adhesives – their stand in prosthodontics Journ of Indian Prosthodont Soc 2005;5:62-64

Az adhezív anyagok **alkalmazási javallatait** számos publikáció foglalta már össze, melyek, egyre szélesebb körű felhasználást engednek meg.

Ide tartoznak például a csökkent adaptációs készséggel rendelkező páciensek, maxillofaciális defektusok, protetikai szempontból kedvezőtlen klinikai – anatómiai viszonyokkal rendelkező páciensek stb.

Alkalmazási ellenjavallatok közül ki kell emelni a rosszul illeszkedő fogpótlásokat, amelyek esetén kontaindikált a használat. Továbbá ismert allergia bármely összetevővel szemben, a rossz szájhigiéne, valamint a részben rongálódott fogpótlások életidejének meghosszabbítására sem alkalmasak ezek a ragasztók.

8. slide

Biokompatibilitás

- Citotoxicitás
- pH szint változás
- Mikrobiális kolonizációra kifejtett hatások
- Szisztémás hatások

→ Fokozott cinkbevitel

Konkluzió:
Moderált, alkalmi felhasználás mellett nem alakulnak ki káros mellékhatások



[87] Nagy mennyiségű rögzítő krém applikálása

• [9] DEVENGENOE J, MAY C, FORD P, LACOPINO A: In vitro evaluation of denture adhesives: Possible effect of complex carbohydrates. Int Journ Prosthodont 1997;10:61-72
• [69] TARBET W: Observations of denture-supporting tissue during six months of denture adhesive wearing. Journ Am Dent Assoc 1980;101:789-791
• [87] <http://www.dentalimplants.us/patients/508/denture-adhesive-spagano-syndrome>

Az utóbbi időben kiemelt figyelmet kapott az adhezív anyagok biokompatibilitása. Ezzel kapcsolatosan citotoxicitás, pH szintváltozás, mikrobiális kolonizációra kifejtett hatás egyaránt vizsgálatok tárgya jelenleg is. Az eredmények semleges hatásról számolnak be döntően. A szervezetre kifejtett hatások a cink összetevő bevezetésével hozható összefüggésbe, amelyet 2008-ban írtak le. A vizsgált betegeknél leírt hyperzincaemia és következetesen kialakuló hypocupremia (rézhiány) hátterében a betegek túlzott, napi több tubus rögzítőkrém használata és annak lenyelése állt. Konklúzióként egyértelmű megállapítást nyert, hogy moderált alkalmi felhasználás mellett nem kell tartani a káros hatásoktól.

9. slide



Konkluzió 

- Adhezív rögzítő anyagok a teljes lemezes fogpótlást viselő páciensek körében kedveltek
- Használatuk valódi stabilitásfokozó hatást jelent
- Moderált felhasználás mellett nem kell tartani a káros mellékhatásoktól
- Fontos szerepet játszanak a fogorvosok a megfelelő tájékoztatásban

Adhezív rögzítő anyagok alkalmazása legitim helyet kapott napjainkra a modern fogászatban

Konklúzióként a szakirodalmi megállapítások feldolgozásával egyértelművé vált, hogy a páciensek körében a műfogsorrögzítő ragasztók népszerűek. Használatuk valódi stabilitást fokozó hatást jelent. A káros hatásokról pedig alkalmi, moderált, megfelelő használat esetén nem kell tartani, ebben pedig a fogorvosok instrukcióinak fontos szerepe van.

Adhezív rögzítő anyagok alkalmazása legitim helyet kapott napjainkra a modern fogászatban.

10. slide

Köszönöm a megtisztelő figyelmet!