

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja
A fog keményszöveteinek restaurációja, barázdázás

Készítette: A Fog- és Szájbetegségek Szakmai Kollégiuma

**A. KEMÉNY FOGANYAG RESTAURÁCIÓJA NEM-ADHEZÍV
TÖMŐANYAGOKKAL**

I. Alapvető megfontolások

1. A megbetegedés elnevezése

Fogszuvasodás (caries dentis)

2. A megbetegedés definíciója

A fog keményszöveteinek irreverzibilis roncsolódása.

II. Diagnózis

1. Anamnézis

1.1. Általános anamnézis

Kikérdezés útján olyan általános betegségek felderítése, melyek valamilyen módon befolyásolhatják a konzerváló fogászati beavatkozást.

1.2. Konzerváló fogászati anamnézis

A beteg foggal kapcsolatos panaszok, tünetek és elváltozások feltárása és rögzítése.

2. Diagnosztikai eljárások

2.1. Betegvizsgálat

Extra-és intraorális vizsgálat. Inspectio, palpatio, percussio, szükség esetén szenzibilitás/vitalitás vizsgálat.

2.2. Képalkotó vizsgálatok

Röntgen felvétel (szárnyasfilm, digitális rtg. felvétel, szükség esetén periapicalis rtg. felvétel).

2.3. Laboratóriumi vizsgálatok

Speciális esetben, ha a beteg anamnézise során vagy előzetes kezelésekor valamilyen általános betegségre utaló elváltozás merült fel (pl. allergia).

III. Terápia

1. Terápiás eljárások

a. A választható eljárások felsorolása

Nem-adhezív töméskészítés amalgámmal vagy különféle cementekkel. Black-féle üregalakítási lépések során I.-V. osztályú cavitásalakítás. Csonkfelépítés. Inlay.

b. A terápiás eljárások kiválasztásának szempontjai

A kis-és nagyőrlő fogakba választható az amalgám, (elsősorban II. osztályú üregekbe), mely tartósságában is kopásállóságában még mindig megelőzi a kompozitokat.

c. Az egyes terápiás eljárások kivitelezése

Cavitas alakítás

1. A szúvas lézió feltárása, az alátámasztatlan fogszövetek eltávolítása.
2. Az üreg határainak megszabása (preventív extensio elve).
3. Az ellenállási és tartási forma kialakítása („kazetta-forma vagy box-forma” elve).
4. A kényelmes hozzáférhetőségi forma kialakítása.
5. A maradék szúvas dentin eltávolítása.
6. A zománcszélek ferdére faragása (5-8 °-ban, az occlusalis és gingivális felszíneket kivéve).
7. A cavitas tisztítása, szárítása.

Töméskészítés

1. Az amalgám megkeverése.
2. A tömőanyag bevitele a cavitasba.
3. A tömés kidolgozása.
4. Finírozás, polírozás 24 óra elteltével.

2. Eredmény/Vizsgálatok/Indikátorok

Jól záródó, anatómikus kialakítású, egységes struktúrájú végleges, definitív tömés.

IV. Rehabilitáció

V. Gondozás

1. Ellenőrzés

Félévente vizuális és taktilis, szenzibilitás ellenőrző vizsgálat elvégzése, panasz esetén azonnali korrekció.

VI. Irodalomjegyzék

1. Ed. Roberson TM, Heymann HO, Swift EJ: Sturdevant's Art & Science of Operative Dentistry Mosby 2002.
2. Ed. Baratieri LN: Advanced Operative Dentistry Quintessence 1993.
3. Ed. Hörsted-Bindsler P, Mjör IA: Modern Concepts in Operative Dentistry Munksgaard 1988.

B. KEMÉNY FOGANYAG RESTAURÁCIÓJA ADHEZÍV TÖMŐANYAGOKKAL

I. Alapvető megfontolások

1. A megbetegedés elnevezése

Fogszuvasodás (caries dentis)

Zománc, zománc-dentin repedés, törés (infractio, fractura dentis)

Veleszületett és szerzett zománckárosodás (hypoplasia dentis)

2. A megbetegedés definíciója

A fog keményszöveiteinek irreverzibilis roncsolódása

A fogkorona kemény szöveteinek traumás sérülése

A zománc elégtelen kifejlődése, későbbi károsodása, esztétikailag zavaró megjelenése

II. Diagnózis

1. Anamnézis

1.1. Általános anamnézis

Kikérdezés útján olyan általános betegségek felderítése, melyek valamilyen módon befolyásolhatják a konzerváló fogászati beavatkozást.

1.2. Konzerváló fogászati anamnézis

A beteg foggal kapcsolatos panaszok, tünetek és elváltozások feltárása és rögzítése.

2. Diagnosztikai eljárások

1. Betegvizsgálat

Extra-és intraorális vizsgálat. Inspectio, palpatio, percussio, szükség esetén szenzibilitás/vitalitás vizsgálat.

2. Képalkotó vizsgálatok

Röntgen felvétel (szárnyasfilm, digitális rtg. felvétel, szükség esetén periapicalis rtg. felvétel).

3. Laboratóriumi vizsgálatok

Speciális esetben, ha a beteg anamnézise során vagy előzetes kezelésekor valamilyen általános betegségre utaló elváltozás merült fel (pl. allergia).

III. Terápia

1. Terápiás eljárások

a. A választható eljárások felsorolása

Adhezív töméskészítés kémiai úton megszilárduló vagy fényre polimerizálódó kompozíciós tömőanyaggal. Üregalakítási lépések során kompozithoz történő I.-V. osztályú cavitálásalakítás.

Gyökérkezelt fogak esetén elsősorban adhezív tömés készítése javasolt

b. A terápiás ellátások kiválasztásának szempontjai

Frontfogak, kis,- nagyőrlők bármely felszínén előforduló anyagiánnyal járó, sérülések, károsodások ellátása adhezív tömőanyaggal. Csonkfelépítés. Sínezés. A tömések esztétikusak, viszonylag rövid idő alatt elkészíthetők, kidolgozhatók, bár financiálisan drágábbak és kopásállóság tekintetében alatta maradnak az amalgámnak. Alkalmazható kémiai úton keményedő és fényrekötő típusa. Felhasználható anyagok: kompozit, kompomer, glass-ionomer, ormocer.

c. Az egyes terápiás eljárások kivitelezése

Cavitálásalakítás

1. A lézió feltárása.

2. A határok megszabása (a kiterjesztés csak minimális és a szuvasodás mértéke szabja meg).

3. A kényelmes hozzáférhetőségi forma kialakítása.
4. A maradék szúvas dentin eltávolítása.
5. A zománcszélek ferdére faragása (30-45° –ban, ahol szükséges).
6. A cavitás tisztítása, szárítása.

Töméskészítés:

1. Kofferdam felhelyezése.
2. A ferdére csiszolt zománc/dentin kondicionálása (35%-os foszforsavval 60 sec)
3. A sav lemosása (20-60 sec.).
4. Szárítás 30 sec.
5. A bond felvitele a zománra (dentinre is), majd szétterítése levegő ráfújással.
6. 20 sec.-os bevilágítás
7. A tömőanyag behelyezése az üregbe (2 mm-es rétegenként)
8. 40 sec.-os megvilágítás rétegenként
9. Finírozás, polírozás az anyag megkötése után, glass-ionomer tömés készítése esetén felületvédelem
10. A tömés elkészítését követően fluoridálás

2. Eredmény /Vizsgálatok/ Indikátorok

Jól záródó, anatómikus kialakítású, a fog megmaradt szöveteivel egységes struktúrát képező definitív tömés.

IV. Rehabilitáció

V. Gondozás

1. Ellenőrzés

Félévente vizuális és taktilis, szenzibilitás ellenőrző vizsgálat elvégzése, panasz esetén azonnali korrekció.

VI. Irodalomjegyzék

4. Ed. Roberson TM, Heymann HO, Swift EJ: Sturdevant's Art & Science of Operative Dentistry Mosby 2002.
5. Ed. Mount GJ, Dunitz M: An Atlas of Glass-Ionomer Cements. A Clinical Guide 2002
6. Ed. Baratieri LN: Advanced Operative Dentistry Quintessence 1993.
7. Ed. Hörsted-Bindsler P, Mjör IA: Modern Concepts in Operative Dentistry Munksgaard 1988.

C. BARÁZDAZÁRÁS

I. Alapvető megfontolások

1. A megbetegedés elnevezése

- A fogak rizikó gödröcskéi és barázdái

- Zománc caries (caries incipiens, caries superficialis) a fogak gödröcskéi és barázdái területén

2. A megbetegedés definíciója

Cariesmentes fogak irreguláris, mély, nehezen tisztítható gödröcskéi és barázdái. Kedvezőtlen morfológiájú és/vagy szerkezetű, ép, de szuvasodásra hajlamos gödröcskék és barázdák. Csak mikroszkóposan észlelhető, remineralizációra képes kezdődő zománc caries, és/vagy cavitatioval járó zománc caries a fogak gödröcskéiben és barázdáiban.

II. Diagnózis

1. Anamnézis

1.1. Általános anamnézis

1.2. Fogászati anamnézis

Egyéni caries rizikó felmérés (szájápolási és táplálkozási szokások, korábbi fogászati beavatkozások, általános betegségek, fogyatékoság, szociális háttér)

2. Diagnosztikai eljárások

2.1. Betegvizsgálat: klinikai fogászati vizsgálat, inspectio, palpatio (óvatos szondahasználat!) plakkmentes, száraz fogfelszíneken

2.2. Képpalkotó eljárások: röntgen felvétel (szárnyas film)

2.3. Laboratóriumi vizsgálatok: nem szükséges.

III. Terápia

1. Terápiás/megelőző eljárások

a. A választható eljárások felsorolása

A barázdazárás elsősorban primér caries preventív eljárás. Ma már azonban elegendő evidencia áll rendelkezésre gyógyító (szekunder preventív) eljárásként, azaz a zománc caries progressziójának megakadályozása (a carieses folyamat megállítása) céljából való alkalmazására is.

A barázdazárás elsődlegesen non-invazív technika.

Invazív formája szűk barázdabemenet esetén – minimális preparálással, a barázdaalap megnyitásával és kiszélesítésével – alkalmazható.

Kiterjesztett barázdazárás (preventív rezin tömés): ugyanazon occlusális felszínen egyidejűleg készített preventív barázdazárás és minimális cavitasalkítással járó tömés.

Felhasználható anyagok: kémiai úton, vagy fényre polimerizálódó anyagok (átlátszó, opak, színes változatban).

- resin/kompozit (áttörőben lévő fogaknál nem ajánlott)
- glassionomer (áttörőben lévő fogak, elégtelen compliance esetén ajánlott)
- kompomér

b. A terápiás eljárások kiválasztásának szempontjai

- a páciens életkora, caries aktivitása, veszélyeztetettségének mértéke, együttműködő készsége
- a lezárandó fog típusa, rizikó státusza, denticiós stádiuma

Indikáció:

- Rizikó páciensek (általános egészségi állapot, fogyatékoság és/vagy fogászati veszélyeztetettség, caries aktivitás)

- Rizikó gödröcskék és barázdák
 - áttörőben lévő maradó molárisok rágófelszíni barázdái
 - áttört tejőrlek, maradó kis- és nagyőrlek retenciós gödröcskéi és/vagy barázdái
 - felső metszőfogak palatinális gödröcskéi.

Gazdaságossági szempontok alapján nem javasolt a lezárás:

- öntisztuló sekély barázdarendszer
- approximális szuvasodások fennállása
- több mint négy éve áttört egészséges fog esetében.

c Az egyes terápiás eljárások kivitelezése:

1. A lezárandó felületek mechanikai tisztítása (fluormentes polírpaszta, polírkefe, gumiharang, és/vagy air-polishing technika segítségével), mosása, szárítása
2. Invazív eljárás esetén zománc-plasztika, azaz a barázda bemenetek kiszélesítése finom gyémántfúróval
3. Gondos izolálás (vattarolni vagy kofferdám)
4. A zománc kondicionálása (35%-os foszforsavval 30-60 sec-ig)
5. A sav lemosása 20-40 sec-ig
6. Szárítás 15-30 sec-ig (de nem kiszárítás üvegeionomer anyag esetén), majd vizuális kontroll (kellően matt-e a kezelt felület)
7. A barázdazáró anyag applikálása
8. Az anyag polimerizálása (fényre kötőanyag esetén 30-40 sec-os megvilágítás)
9. A zárás ellenőrzése (vizuálisan és tapintással), okkluzió-kontroll, szükség esetén korrekció
10. Lokális fluoridálás

2. Eredmény /Vizsgálatok/ Indikátorok

Jól záródó, anatómikus kialakítású, a fogzománccal egységes struktúrát képező fogfelszín.

Eredmény mutatók: - a barázdazáró anyag sértetlen és beborítja a kezelt területet
 - az okkluzió megtartott
 - nincs fogszuvasodás kialakulására utaló jel

IV. Rehabilitáció

V. Gondozás

1. Ellenőrzés

Félévente vizuális és taktilis ellenőrző vizsgálat, esetleg röntgenfelvétel is. Szükség esetén újrazárás.

VI. Irodalomjegyzék

1. Bánóczy J.: Barázdazáró anyagok a fogszuvasodás megelőzésében. In. Preventív fogászat 129. Medicina, Bp. 2001.
2. Gábris K., Hidasi Gy.: A tej- és maradófogazat szuvasodásának összefüggése **!?!?**. In. Gyermekfogászat, fogszabályozás. 63. Semmelweis, Budapest. 2004.
3. Hicks, M.J.: The acid-etch technique in caries prevention: pit and fissure sealants. In. Pinkham, J.R. (ed) Pediatric Dentistry 462-463. W.B. Saunders Company, Philadelphia 1994.

4. Koch G, Poulsen S: Fissure sealing. In Pediatric Dentistry. Munksgaard, Copenhagen, 2001; 198-200.
5. Módszertani levelek és ajánlások gyűjteménye. 53-54. Fog- és Szájbetegségek Szakmai Kollégiuma. Budapest 2002.
6. Welbury R, Raadal M, Lygidakis NA: EAPD guidelines for the use of pit and fissure sealants. Eur J Paed Dent 2004; 5: 179-184.

A szakmai protokoll érvényessége: 2008. december 31.