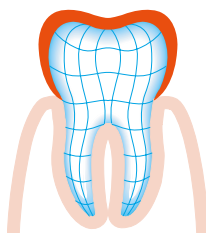




# ZAISTITE SVOJIM PACIENTOM OCHRANU PRED ZUBNÝM KAZOM

Intenzívna fluoridácia – prehľadné odporúčania  
Účinná ochrana pred zubným kazom pre Vašich pacientov



**elmex**

**Odborná konzultácia:**

Prof. MUDr. Martina Kukletová, CSc.

Prof. MUDr. Zdeněk Broukal, CSc.

**Odborná konzultácia:**

Prof. MUDr. Neda Markovská, CSc.

## Zubný kaz je stále najrozšírenejšie ochorenie

Veková skupina	% s intaktným chrupom	kpe/KPE
5 rokov	42,2	2,69
12 rokov	29,5	2,56
15 rokov	13,6	4,98
18 rokov	6,8	7,00
35 – 44 rokov	0,1	17,43
65 – 74 rokov	18,2% bezzubých	



**0,1% populácie bez kazu**

\* Analýza orálneho zdravia vybraných vekových skupín v ČR, 2006 (VÚS Praha).  
Veková skupina: dospelí (35-44 rokov)

### Začínajúci zubný kaz je možné zastaviť

- Rozvoj zubného kazu je kontinuálny proces
- Pokiaľ je povrch kariézneho lézie intaktný, zubný kaz je reverzibilný. V tomto procese je obzvlášť účinná metóda intenzívnej fluoridácie



\* diagnostikovateľné fluorescenčnými metódami

\*\* viditeľné na RTG snímkach

### Fluoridácia – prax založená na dôkazoch (evidence-based)

Tabuľka zahŕňa súčasný stav poznatkov o fluoridovej prevencii zubného kazu so zameraním na vedecké dôkazy o účinnosti najčastejšie používaných ordinačných a domácich prípravkov pre lokálnu fluoridáciu.

Zdroj: Cochranova databáza systematických prehľadov

Rok publikácie	Metóda	Počet zahrnutých klinických štúdií	Počet detí v meta-analýze	Pokles KPE plôšok (95%)	Frekvencia aplikácie
2002	<b>Fluoridový gél</b>	25	7 747	<b>28%</b>	min. dvojmesačná
2013	<b>Fluoridové laky</b>	13	9 595	<b>43% trvalý chrup</b> <b>37% mliečny chrup</b>	2 až 4 x ročne
2003	<b>Zubné pasty</b>	74	42 300	<b>24%</b>	min. 1 x denne
2009				<b>25%</b>	
2003	<b>Ústne vody</b>	36	14 600	<b>26%</b>	denne alebo týždenne

# Fluoridy – účinná prevencia zubného kazu na celý život

## Liečivý prípravok **elmex®** gelée

### Aplikácia v zubnej ordinácii



### Domáce použitie



## Aminfluoridy - veľmi účinné pôsobenie na povrchu zubu

Aminfluoridy sú vďaka svojej špeciálnej molekulovej štruktúre povrchovo aktívne látky. Preto sa v ústnej dutine rýchlo šíria a pokrývajú povrch zubov homogénnou molekulovou vrstvou. Takto je fluorid transportovaný na tie miesta, kde je potrebný.



Vďaka povrchovej aktivite sú aminfluoridy rýchlo distribuované v ústnej dutine, rovnomerne zmačajú všetky ústne povrchy a ciele transportujú fluoridový ión.



Aminfluoridy pokrývajú povrch zubov homogénnou molekulárnou vrstvou. Súvislý film zabraňuje rýchlemu vymývaniu slinami. Aminfluoridy tak môžu aktívne pôsobiť dlhší čas.



Aminfluoridy vytvárajú súvislú vrstvu fluoridu vápenatého. Tá funguje ako dlhodobá zásobárňa fluoridu a chráni pred pôsobením kyselín.

## **elmex®** gelée - indikácie a odporúčania

### Popis prípravku/príchut'

- číry, homogénny svetlo žltý zubný gél s vôňou a sviežou príchutou máty a jablka

### Aplikácie

- pre všetky vekové skupiny: pre deti od 6 rokov, dospievajúcich a dospelých
- určený na prevenciu zubného kazu, liečbu začínajúceho zubného kazu a profylaxiu a ošetrovanie citlivých zubov
- po pečatení fisúr
- u dospelých po profesionálnom čistení zubov a/alebo po bielení
- pre pacientov s ortodontickými

aparátmi alebo snímateľnými náhradami

- u pacientov so zhubnými nádormi, pri liečbe ožarovaním

### Odporúčanie pre aplikáciu v zubnej ordinácii

- súčasť ošetrovania alebo profylaktických opatrení v rámci preventívnych kontrol – 2 x ročne
- aplikácia pomocou lyžicových aplikátorov, miniplastovej dlahy alebo tupej kanyly striekačky, čas aplikácie 2-4 minúty, mierne vypláchnuť
- u detí, dospievajúcich a dospelých so zvýšeným rizikom zubného

kazu aplikovať častejšie v priebehu roka

### Domáca aplikácia vykonaná pacientom

- Dodatočná aplikácia na zubnú kefku 1 x týždenne, 2-3 minúty rozotierať po povrchu, ako doplnok ku každodennému čisteniu zubov
- aplikácia v rámci preventívnej dentálnej starostlivosti v školách – frekvencia podľa možnosti, doporučenie 2 – 4 x mesačne

### Zloženie/obsah fluoridov

- Aminfluorida mixta (Olaflurum a Dectaflurum), Natrii fluoridum

- 12 500 ppm fluoridov

### Mechanizmus účinku

- povrchovo aktívny aminfluorid je rýchlo a rovnomerne distribuovaný v ústnej dutine
- fluorid reaguje s povrchom zubu a vytvára rovnomernú a stabilnú vrstvu fluoridu vápenatého
- mierne kyslé pH prípravku je vhodné pre optimálne využitie fluoridu na posilnenie zubnej skloviny a vytvorenie homogénnej vrstvy fluoridu vápenatého

### Veľkosť balenia

- 25g, 215g

## Riziko zubného kazu podľa veku

Veková skupina	5 - 7 rokov	7 -19 rokov	
			
Časté rizikové faktory	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zuby v posteruptívnej maturácii</li> <li>1. trvalé moláry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zuby v posteruptívnej maturácii</li> <li>2. trvalé moláry</li> <li>3. trvalé moláry</li> <li>Čelústno-ortopedická liečba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3. trvalé moláry</li> <li>Výplne s previazanými výplňami</li> <li>Zmena životného štýlu, hygiena a výživa</li> <li>Čelústno-ortopedická liečba</li> </ul>
Všeobecné rizikové faktory	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nízka pufovací kapacita sliny</li> <li>Poruchy slinnej sekrécie</li> <li>Lieky utlmujúce saliváciu</li> <li>Ožarovanie hlavy</li> <li>Hendikep v mentálnej a fyzickej oblasti</li> <li>Psychiatrické ochorenia</li> <li>Výplne s previazanými a retenčnými miestami</li> <li>Užívanie návykových látok</li> <li>Častá konzumácia cukrov, zlé stravovacie návyky</li> <li>Obezita</li> <li>Nízka živobylá úroveň</li> </ul>		

## Stanovenie individuálneho rizika zubného kazu

Riziko	Etiologické faktory	Externé modifikujúce faktory	
Žiadne riziko	Nízky výskyt Str. mutans a laktobacilov, bez kazu, veľmi málo povlakov	Príjem potravín obsahujúcich cukor – v norme, socioekonomická situácia dobrá	Se im
Nízke riziko	Str. mutans pozitívny, nízky výskyt laktobacilov, nízka tvorba povlakov Kaz siahajúci do dentínu ani pozdĺž výplní nie je prítomný, žiadna nová kariézná lézia v dentíne	Príjem potravín obsahujúcich cukor – v norme, socioekonomická situácia dobrá	Se im
Riziko	Str. mutans pozitívny, laktobacilus – vysoké hodnoty, výrazná tvorba zubného povlaku, vysoká prevalencia zubného kazu, vysoká incidencia zubného kazu	Príjem cukru – vysoká frekvencia, socioekonomická úroveň nízka	Zn sliv
Vysoké riziko	Str. mutans pozitívny, veľmi vysoký počet laktobacilov, vysoká tvorba zubného povlaku, vysoká prevalencia zubného kazu, vysoká incidencia zubného kazu (viac ako 2 nové kariézne lézie/rok)	Vysoká frekvencia príjmu produktov obsahujúcich cukor, nízka alebo veľmi nízka socioekonomická úroveň	Zn ne pu im

19 -35 rokov

35 -65 rokov

65 rokov a viac



ry  
 ismi a retenčné miesta pozdĺž okraja  
 ého štýlu a zvykov a zhoršenie orálnej  
 ívy  
 pedická liečba

- Obnaženie koreňa a kaz koreňa
- Sekundárny zubný kaz
- Zhoršenie orálnej hygieny

- Obnaženie koreňa a kaz koreňa
- Sekundárny zubný kaz
- Zhoršenie orálnej hygieny
- Chronické ochorenia
- Poruchy motoriky
- Zníženie obranných schopností organizmu

- Ústnej dutiny
- Nádorové ochorenia
- Diabetes mellitus
- Tehotenstvo
- Zlúha zubná pasta pozdĺž okrajov výplní
- Techniky kyslého leptania – okolité zuby
- Prítomnosť zubných náhrad
- Fajčenie, alkoholizmus
- Úroveň
- Nepravidelné návštevy zubného lekára

Interné modifikujúce faktory	Preventívne faktory	Opatrenia
• Znížená aj pufrovacia kapacita sliny v norme, imunita v norme	• Úroveň OH – výborná, pravidelne zubná pasta s fluoridmi, výživové návyky výborné, pravidelná preventívna starostlivosť	• 1-2 návštevy zamerané na preventívnu terapiu podľa veku
• Znížená aj pufrovacia kapacita sliny v norme, imunita v norme	• Úroveň OH – dobrá, pravidelne zubná pasta s fluoridmi, výživové návyky výborné, pravidelná preventívna starostlivosť	• 2 návštevy zamerané na preventívnu terapiu podľa veku
• Znížená tvorba slín, nízka pufrovacia kapacita sliny, znížená imunita	• Zlá úroveň OH, nepravidelné používanie zubnej pasty s fluoridmi, nevhodné výživové návyky, nepravidelná preventívna starostlivosť o chrup	• Intenzívna preventívna terapia, 3 až 6 návštev v krátkych intervaloch, sanácia chrupu
• Znížená tvorba stimulovaných aj ne stimulovaných slín, xerostómia, veľmi nízka pufrovacia kapacita sliny, výrazne oslabená imunita	• Veľmi nízka úroveň orálnej hygieny, nepravidelné alebo žiadne používanie zubnej pasty s fluoridmi, veľmi zlé výživové návyky, žiadna preventívna starostlivosť a nepravidelná ústna hygiena	• Intenzívna preventívna terapia, 3 až 6 návštev v krátkych intervaloch, sanácia chrupu

## Príklady z praxe

### Kazuistika 1

**8 ročný chlapec, prvá fáza výmeny chrupu, povlak na zuboch a iniciálne kazive lézie (biele škvrny) na prerezávajúcích sa horných rezákoch a mliečnych očných zuboch**

**Situácia:** Pacient si nedostatočne čistí zuby. Ústnu hygienu sťažuje výmena chrupu. Nedostatočné čistenie labiálnych plôch, takže pri čistení nie sú dosiahnuté cervikálne oblasti. Pretože po prerezaní nových trvalých zubov nie je sklovina ešte dostatočne mineralizovaná, dochádza pri nich automaticky ku vzniku vyššieho rizika zubného kazu.

**Návrh individuálnej profylaxie:** Odporúča sa urobiť zafarbenie povlaku, stanoviť intenzitu povlaku a poučenie o význame každodennej starostlivosti o chrup. Dentálna hygienička vysvetlí mechanizmus vzniku zubného kazu spôsobom primeraným veku pacienta. Analogicky sa obráti aj na jeho rodičov. Objasní súvislosť medzi bielymi škvrnami ako známkou začínajúceho zubného kazu a zubným povlakom na týchto miestach. Na domáce používanie odporučí zubnú pastu s aminfluoridom pre mladistvých s obsahom fluoridu primeraným veku (obsah fluoridu 1400 ppm). Okrem toho vykoná čistenie zubnou kefkou s použitím vysokofluoridového gélu s aminfluoridom.

**Doporučí pevne stanovený rytmus:** Každú nedelu večer po volejbale aplikácia fluoridového gélu, vzhľadom ku zvýšenému riziku rozvoja zubného kazu sa odporúča 4 krát ročne aplikovať prípravky s vyššou koncentráciou fluoridov v ambulancii. V rámci pravidelných prehliadok by mala byť zabezpečená opakovaná motivácia a inštruktáž.

**Výsledok:** Tivalá starostlivosť vytvára tesnú väzbu s ambulanciou, zisk nových pacientov na základe odporúčenia (kamaráti zo školy). Spokojnosť pacienta vedie k vyššej motivácii a spolupráci. Domáce používanie fluoridového gélu s vyššou koncentráciou aminfluoridov sa stáva nenahraditeľnou súčasťou programu ústnej hygieny praktizovanej každú nedelu po volejbale. Pokyny na čistenie zubov a ich praktizovanie vedie ku zlepšeniu ústnej hygieny. Pri dobrej spolupráci je možné dosiahnuť zastavenie progresu iniciálnych kariéznych lézií.

### Kazuistika 2

**13 ročné dievča, u ktorého prebieha orthodontická liečba fixným aparátom**

**Situácia:** Zámky fixného aparátu uľahčujú usádzanie zubného povlaku a sťažujú ústnu hygienu. Ďalším rizikovým faktorom je chybné postavenie zubov.

**Návrh individuálnej profylaxie:** Po nasadení fixného aparátu je pacientka objednaná na prehliadku, zabezpečená inštruktáž spôsobu správneho čistenia zubov a odporúčené zubné pasty obsahujúce fluorid a tiež aminfluoridový gél s vyššou koncentráciou fluoridu. Dentálna hygienička uvedie niektoré typy na čistenie zámkov a odporučí, aby pacientka používala i ďalšie pomôcky, ako medzizubnú kefku a dentálnu niť. Okrem toho spomenie nutnosť používania ústnych vôd s obsahom fluoridu. Tieto by sa mali používať po vyčistení zubov. Ďalšie ošetrovanie je realizované v rámci úzšieho systému pozvánok na pravidelné prehliadky pri ktorých sú robené ďalšie profylaktické úkony. Pre intenzívnu fluoridáciu zubov doma je zabezpečený fluoridový gél s vyšším obsahom aminfluoridu.

**Výsledok:** Intenzívnou konzultačnou činnosťou a ošetrovaním pacientky je predvádzaná spôsobilosť tímu zubnej ambulancie, opakujúce sa motivačné a inštruktážne rozhovory zvyšujú odbornú spôsobilosť pracovníkov zubnej ambulancie a umožní im získať ďalšie skúsenosti.

Spokojnosť pacientky vedie k lepšej spolupráci. Dôsledné vykonávanie odporúčaných opatrení ústnej hygieny a aplikácia fluoridového prípravku zabraňuje vzniku zubného kazu a zápalu ďasien.

### Kazuistika 3

**35 ročný muž, správne si čistí zuby, ukazujú sa však 3 miesta, kde sa tvorí zubný povlak**

**Situácia:** Pacient dbá o svoje zdravie a pravidelne si čistí zuby. Chce vedieť, čo navyše ešte môže doma urobiť pre udržanie svojho orálneho zdravia.



**Návrh individuálnej profylaxie:** Pacientovi je odporúčané, aby si nechal pravidelne robiť odborné ambulantné čistenie zubov, v jeho prípade 2-krát do roka. Inštruktáž dentálnej hygieny so zameraním na aktuálne nedostatky (rezery) a tiež možnosti, ako by mohol starostlivosť o zuby ďalej zlepšovať. Vysvetlenie rozvoja zubného kazu a účinky fluoridu. Odporúčané každodenné používanie zubnej pasty s aminfluoridom na čistenie zubov, na čistenie horšie prístupných miest používanie dentálnej nite a medzizubnej kefky. Poradí mu tiež používať koncentrovaný fluoridový gél ako prevenciu vzniku začínajúceho zubného kazu.

**Výsledok:** Spokojný pacient, zubná ambulancia vnímaná ako odborne spôsobilý partner, zisk nových pacientov na odporúčanie. V prípade dodržiavania profylaktických opatrení si môže pacient udržať svoje zuby zdravé až do vysokého veku. Tým zvýši kvalitu svojho života a tiež šetrí výdavky na prípadne potrebné rekonštrukcie chrupu.

## Kazuistika 4

### 51 ročná pacientka s odhalenými zubnými krčkami

**Situácia:** Na niekoľkých zuboch sú obnažené krčky. Tie zvyšujú riziko vzniku zubného kazu, pretože odhalený cement je mäkkší, tenší a menej odolnejší ako zubná sklovina. Zubné krčky sa horšie čistia a pacientka si tieto časti zubov čistí menej dôkladne. Oba tieto faktory uľahčujú tvorbu povlaku a podporujú vznik kazu na koreni zuba.

**Návrh individuálnej profylaxie:** Základom ošetrovania a prevencie vzniku kazu v oblasti koreňa zuba predstavuje potrebná individuálna profylaxia, dôsledná domáca ústna hygiena a priebežné sledovania pacienta. Pacientke je najskôr odporúčané používanie mäkkej zubnej kefky. Potom si musí nacvičiť správnu techniku čistenia a následne jej sú povedané úvodné informácie o používaní medzizubnej kefky. Inštruktáž a odporúčanie špeciálnych prostriedkov ústnej hygieny pri odhalených zubných krčkoch a vysvetlenie ich účinkov. Ako prevencia vzniku zubného kazu je v zubnej ambulancii po profesionálnom čistení zubov ihneď nanesený koncentrovaný fluoridový gél alebo lak. Pre domácu starostlivosť o chrup a intenzívnu fluoridáciu je pacientke ako ochrana pred vznikom zubného kazu v oblasti koreňa zuba odporúčaná vysoko koncentrovaná fluoridová zubná pasta (obsah fluoridov 5000 ppm), ktorá podporuje remineralizáciu kazu v oblasti koreňa zuba. Na zaistenie optimálneho profylaktického účinku je nutná aplikácia gélu alebo laku s vyššou koncentráciou fluoridov v pravidelných intervaloch s opakovaním raz za štvrt roka.

Na želanie pacientky sa robí ambulantne čistenie najprv štvrťročne a potom polročne.

**Výsledok:** Spokojná a spolupracujúca pacientka, oceňuje odbornú spôsobilosť personálu v oblasti ústneho zdravia ako celku, zisk nových pacientov na odporúčanie. Pri priebežne realizovaných odporúčaných profylaktických opatreniach si môže zachovať chrup až do vysokého veku, čo je súčasťou kvality života.

## Účinné aminfluoridy v každodennej starostlivosti od prvého zúbka.



0-6 rokov

6-12 rokov

od 12 rokov

**Chráňte svojich pacientov pred zubným kazom!**

## Účinná liečba začínajúceho zubného kazu



Vo Vašej lekárni

# elmex<sup>®</sup> gelée

- ✓ Prevencia zubného kazu
- ✓ Liečba začínajúceho zubného kazu
- ✓ Ošetrovanie citlivých zubných krčkov
- ✓ Pre dospelých a deti od 6 rokov

**Nedajte zubnému kazu žiadnu šancu.**

- ✓ včasná diagnostika a pravidelné kontrolné prehliadky
- ✓ skupinové preventívne programy
- ✓ poradenstvo najmä u rizikových pacientov
- ✓ odporúčanie konkrétnych vhodných prípravkov

**Intenzívna fluoridácia v ambulancii**

- ✓ jednoduchá a účinná aplikácia
- ✓ nezávislá na pacientovej spolupráci
- ✓ prípravok na rôzne indikácie

**Intenzívna fluoridácia doma**

- ✓ účinná ochrana pre novo sa prerezávajúce trvalé zuby
- ✓ motivácia pre lepšiu ústnu hygienu

### Súhrn informácií o prípravku:

100g zubného gélu obsahuje: Aminfluoridy (dectaflurum 0,287 g, olaflurum 3,032 g), Natrii fluoridum 2,210 g. To zodpovedá obsahu fluoridu 1,25 %. Terapeutické indikácie: Profylaxia: Prevencia zubného kazu, predovšetkým u detí a mladistvých, ako aj u pacientov so zubnými strojčkami, inými ortodontickými aparátmi a čiastočnými protézami. Liečba: Podporná liečba začínajúcich kariózných lézií. Liečba citlivých zubných krčkov. Dávkovanie a spôsob podávania: Použitie doma: Jedenkrát týždenne naneste asi 1 cm elmex gelée (t.j. 0,5 gramu zubného gélu, čo zodpovedá 6,25 mg fluoridu) na zubnú kefku a vyčistíte si zuby. Vypláchnite asi po dvoch až troch minútach. Najvhodnejšie je použitie tesne pred spaním. Na ciele liečbu citlivých zubných krčkov sa má elmex gelée aplikovať priamo na postihnuté miesta. Elmex gelée môžu používať len osoby, ktoré ovládajú prehltací reflex. Použitie v dentálnej praxi: Používajte elmex gelée dvakrát ročne ako súčasť dentálnej liečby alebo v rámci aktivít zameraných na profylaxiu zubného kazu v skupinách alebo individuálne. Častejšie môžu používať liek pacienti s vysokým rizikom vzniku zubného kazu. Dávkovanie je nasledovné: pomocou miniplastovej dlahy približne 3 gramy Elmex gelée, čo zodpovedá 37,5 mg fluoridu; pomocou lyžicových aplikátorov do 8 gramov Elmex gelée, čo zodpovedá 100 mg fluoridu; pomocou tupej kanyly predplnenej jednorazovej striekačky sa aplikuje priamo na žuvacie plochy alebo do medzizubných priestorov (0,5 až 1 gram Elmex gelée, čo zodpovedá 6,25 až 12,5 mg fluoridu). Aplikácia pomocou lyžice je určená deťom od 8 rokov. Má byť dodržaný primeraný čas kontaktu zubného gélu so zubami (najmenej 2 až 4 minúty), pričom nesmie prekročiť 5 minút. Po použití je potrebné ústa vypláchnuť. Kontraindikácie: elmex gelée sa nesmie používať v týchto prípadoch: pri precitlivencosti na liečivá alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok; pri patologických zmenách na sliznici v ústnej dutine (erózia epitelu); u ľudí, ktorí nie sú schopní kontrolovať prehltací reflex (napr. deti v predškolskom veku, postihnuté osoby; u dojčiat a malých detí do 2 rokov kvôli obsahu silice mäty piepornej a silice mäty kučeravej. Liekové a iné interakcie: Užívanie vápnika, horčička (napr. mlieko) a hliníka (antacidá); lieky používané pri žalúdočných ťažkostiach tesne po aplikácii elmex gelée môže znížiť účinnosť fluoridov. Nežiaduce účinky: Reakcie precitlivencosti nemožno vylúčiť. Veľmi zriedkavé: Lézie na sliznici ústnej dutiny; po aplikácii pomocou lyžice v krátkych intervaloch po sebe bolo pozorované olupovanie, povrchové erózie a ulcerácie sliznice ústnej dutiny. Silica mäta piepornej a silica mäty kučeravej môžu u dojčiat a malých detí do 2 rokov spôsobiť laryngospazmus. Uchovávajúte pri teplote neprevyšujúcej 25°C. Držiteľ rozhodnutia o registrácii: GABA GmbH, Lörrach, Nemecko. Dátum revízie textu: November 2010. Registračné číslo: 87/0006/82-S. elmex gelée 25 g, 215 g nie je viazaný na lekársky predpis. Pred podaním si prečítajte súhrn charakteristických vlastností lieku.