

## DOPLŇUJÍCÍ ČLÁNEK K PLAKÁTU O DĚTSKÝCH ZUBNÍCH PASTÁCH ROZESÍLANÉMU S LKS č. 2/2003

Součástí tohoto čísla LKS je plakát, který přináší přehled o dětských zubních pastách a vhodnosti jejich použití pro věkové kategorie dětí. Plakát, který vydala ČSK, je určen k vyvěšení v zubních čekárnách a ordinacích a měl by sloužit jako informace pro rodiče dětských pacientů. Pro snadnou orientaci jsou jednotlivé pasty na plakátu také vyobrazeny. Následující článek autorů z Výzkumného ústavu stomatologického je koncipován jako **podrobná informace pro zubní lékaře** a měl by vnést jasno do systému volby zubní pasty pro děti. Vzhledem k tomu, že neexistuje povinnost uvádět obsah fluoridu v zubní pastě, výrobky tuto důležitou informaci postrádají a je tedy těžké určit, pro jakou věkovou kategorii dětí jsou zubní pasty vhodné. Důležitý faktor – **lokální aplikace fluoridu zubní pastou** – je v článku jasně a přehledně shrnut tak, aby zubní lékař pomohl, podle obsahu fluoridu, vybrat rodičům dle věkové skupiny dítěte tu správnou zubní pastu.

## O ZUBNÍCH PASTÁCH S FLUORIDY, JEJICH SPRÁVNÉM VÝBĚRU A POUŽÍVÁNÍ

### Význam a účinnost fluoridových zubních past

V posledních dvou až třech dekadách zaznamenala většina vyspělých zemí značný pokles kazivosti dočasného i stálého chrupu u předškolních a školních dětí. Příkladem mohou být data o kazivosti 12letých školáků z některých evropských zemí včetně České republiky [5]. Většina odborníků na orální epidemiologii a prevenci se ztotožňuje se stanoviskem *Světové zdravotnické organizace*, že k všeobecnému poklesu kazivosti přispělo, vedle různých forem adice fluoridu ve výživě, zejména všestranné používání fluoridových zubních past [3]. Pasty zde hrají dvojí úlohu. Pravidelné čištění zubů redukuje bakteriální noxu při vzniku kazů a zvýšená saturace povrchu skloviny fluoridem usnadňuje přirozené remineralizační procesy.

Pokles kazivosti je podle některých studií doprovázen vzestupem prevalence mírných vývojových poruch skloviny stálých zubů [3]. Mezi možnými vlivy, které tyto vývojové poruchy skloviny způsobují, je uváděn i zvýšený alimentární příjem fluoridu ze spolykané fluoridové zubní pasty. V době mineralizace skloviny by tedy u malých dětí měl být alimentární příjem fluoridu nastaven pokud možno přesně se zohledněním pravděpodobného množství fluoridu spolknutého se zubní pastou [2].

### Alimentární příjem fluoridu ze zubních past

Této otázce je v posledních letech věnována značná pozornost. Z výsledků meta-analytické studie bezmála 40 dílčích studií vyplývá, že **ve 2–3 letech děti polykají při čištění zubů asi 70 % použité pasty a v 5 letech ještě téměř polovinu**. Alimentární příjem fluoridu tak u malého dítěte může činit při použití pasty s obsahem kolem 1000 ppm fluoridu 0,2–0,3 mg na jedno čištění, a to je vlastně množství

fluoridu srovnatelné s jednou fluoridovou tabletou (0,25 mg) [2] (**Tab. I**).

Z těchto poznatků vychází *Evropská akademie pro dětskou stomatologii (EAPD)*, která nejnověji doporučuje, aby **zubní pasty určené 2–3letým dětem obsahovaly méně než 400 ppm fluoridu, pasty určené starším předškolním dětem měly 500–700 ppm fluoridu a aby teprve ve školním věku děti používaly pasty s obsahem fluoridu vyšším než 1000 ppm**. V těchto doporučeních se počítá s akceptovatelným navýšením denního příjmu fluoridu, ke kterému dochází při čištění zubů dvakrát nebo vícekrát za den [4].

### Legislativa zubních past

Ke složení zubních past včetně obsahu fluoridu se u nás vztahuje jednak nejnovější **vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 26/2001 Sb. [6], o hygienických požadavcích na kosmetické prostředky**, a dále česká **norma ČSN EN ISO 11609 [1]**. Oba předpisy jsou již harmonizovány s předpisy evropskými. Všechny tyto normativy uvádějí pouze limitní přípustný obsah fluoridu do 0,15 hmotnostních procent (1500 ppm F-) a vymezují použitelné sloučeniny fluoru a jejich názvosloví. Ne-

zohledňují však doporučení pro snížený obsah fluoridu v pastách pro děti.

Současné normové požadavky na složení a označování zubních past pro děti se tedy od požadavků odborných značně liší. Pro označení pasty podle ČSN EN ISO 11 609 postačuje, aby v receptuře byla uvedena použitá sloučenina fluoridu podle mezinárodní nomenklatury kosmetických ingrediencí. Z odborného hlediska se ale požaduje ještě údaj o obsahu fluoridu, pro jaký věk dítěte je pasta určena a případně i doporučené množství pasty ve vztahu k věku dítěte.

### Množství používané zubní pasty

Současná doporučení pro dětské zubní pasty berou v úvahu i množství pasty, které se má dávat na kartáček. **Dětem do 6 let by měli dávkovat pastu na kartáček rodiče. Pro nejmenší děti do dvou let se doporučuje aplikovat pouze tenkou vrstvu pasty, pro předškolní děti může být objem pasty o velikosti malého hrášku a pro školní děti je vhodná dávka pasty v rozsahu třetiny až poloviny pracovní části kartáčku**. Toto doporučení je však na obalech past připomenuto zatím jen u past *Oral B* a *Aquafresh*.

Tabulka I: Alimentární příjem fluoridu při čištění zubů fluoridovými zubními pastami

studie	věk						
	2–3	4	5	6–7	8–10	11–13	16–35
Ericsson, Forsman 1969		30		26			
Hargreaves et al. 1972			28				
Barnhart et al. 1974	35			14		6	3
Glass et al. 1975					12		
Simard et al. 1989	59	48	34				
Naccache et al. 1990	41		30				
Naccache et al. 1992	57	49	42	34			
<b>průměr</b>	<b>48 %</b>	<b>42 %</b>	<b>34 %</b>	<b>25 %</b>	<b>12 %</b>	<b>6 %</b>	<b>3 %</b>
<b>příjem mg F- (pasta 1000 ppm F-)</b>	<b>0,48</b>	<b>0,42</b>	<b>0,34</b>	<b>0,25</b>	<b>0,12</b>	<b>0,06</b>	<b>0,03</b>

## Vhodnost použití past podle věku dítěte

Podle obsahu fluoridu uvedeného na obalu či interní informace získané od výrobců **jsme pasty, dostupné na českém trhu v roce 2002, rozdělili na pasty bez fluoridu a na pasty s obsahem kolem 250, 500, 750 a 1000 ppm fluoridu a více**, což zhruba odpovídá i věkovým skupinám dětí, pro které jsou podle současných doporučení pasty určeny.

**Pro dvou až tříleté děti**, kdy se má s pravidelným čištěním zubů začít, máme tedy **dvě pasty bez fluoridu** (*Promise a Faon 091*) a **čtyři pasty s obsahem fluoridu kolem 250 ppm** (*Dontodent, Parexyl, Kapt'n Blaubär, Paro d'or*).

**Pro předškolní věk dítěte** jsou vhodné pasty *Vademecum jun., Aquafresh kids, Lavera Med, Oral B Stages, Elmex dětský, Panda, Kocourek, Tom a Jerry, Dental dream, Hallo Kitty, Oral B with fluoride, Zubík, Critters*.

**Pro děti starší šesti let** se doporučují pasty *AB denti gel, Signal mini, Colgate jun., Colgate Bugs Bunny, Colgate Tweety, Dan na Dan, Perlička, Thymolin baby, Snoopy, Pink Panther* (**Tab. II**).

## Závěr

Z uvedeného přehledu je zřejmé, že současným doporučením, směřujícím k zvýšení bezpečnosti použití fluoridových zubních past u dětí, věnuje pozornost jen malá část výrobců. Požadavky k nápravě této situace se týkají jak výrobců, tak i legislativy zubních past pro děti. Výrobci past by měli respektovat poznatky o aliméntárním příjmu fluoridů ze zubních past u dětí a upravit receptury past s odstupňovaným obsahem fluoridu. Současné poznatky

o farmakokinetice fluoridu jasně vymezují fluoridové zubní pasty určené pro děti od fluoridových zubních past pro dospělé. Příslušné normy by měly toto vymezení zohledňovat a definovat limitní obsahy fluoridu pro věkové kategorie předškolních a školních dětí a zavazovat výrobce k přesnějšímu označování zubních past pro děti. Výrobci by měli na obalu poskytovat spotřebiteli dostatek informací pro správnou volbu a používání fluoridových zubních past určených zejména pro menší děti.

**Studie podporována Výzkumným záměrem VÚS VFN č. 00002377901.**

*MUDr. Děvana Houšová, CSc.  
doc. MUDr. Zdeněk Broukal, CSc.*

*MUDr. Erika Lenčová  
Výzkumný ústav stomatologický  
I. LF UK a VFN Praha  
e-mail: housova@vus.cz*

## Literatura

1. ČSN EN ISO 11609 Stomatologie – Zubní pasty – Požadavky, metody zkoušení a označování. Český institut pro technickou normalizaci, metrologii a zkušebnictví, Praha, 1999; změna 1
2. **Fejerskov O. a spol.:** Fluoride in Dentistry; Munksgaard, Copenhagen, 1996.
3. **Fluorides and Oral Health;** Report of a WHO Expert Committee on Oral Health Status and Fluoride Use; WHO Technical Report Series, No. 846, 1994.
4. **Oulis J. C., Raadal M., Martens L.:** Pokyny pro podávání fluoridů u dětí (dle doporučení Evropské akademie pro dětskou stomatologii); European Journal of Paediatric Dentistry, 1, March 2000, 7–12.
5. **Rokytová K., Broukal Z., Krejsa O.:** Orální zdraví v evropských státech v roce 1990; Česká stomatologie, 96, 1996, 22–29.
6. **Vyhlaška** Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na kosmetické prostředky č. 26/2001 Sb.

Tabulka II: Obsah fluoridu a doporučené zubní pasty podle věku dítěte

dětské zubní pasty	Promise	Dontodent	Vademecum junior	Panda	AB denti gel
	Faon 091	Parexyl malinová	Aquafresh kids	Kocourek	Signal mini
		Kapt'n Blaubär	Lavera Med mit Fluorid	Tom a Jerry jahoda	Colgate junior
		Paro d'or	Oral B Stages	Tom a Jerry Bubble gum	Dan na Dan
			Elmex dětský	Dental dream jahoda	Odol Perlička
				Dental dream tropical	Thymolin baby
				Hallo Kitty	Colgate Bugs Bunny
				Oral B with fluoride	Colgate Tweety
				Zubík	Snoopy
				Critters	Pink Panther
obsah fluoridu (ppm)	0	≅ 250	≅ 500	≅ 750	≅ 1000
vhodné pro věk (r.)	2–3		3–6		> 6

## SLABIKÁŘ DĚTSKÉHO ZUBNÍHO LÉKAŘE



Tento seriál z oblasti dětského zubního lékařství je koncipován jako **POMŮČKA PRO KOMUNIKACI MEZI ZUBNÍM LÉKAŘEM A RODIČI DĚTSKÝCH PACIENTŮ**. Shrnuje nejčastější otázky, které se v zubních ordinacích objevují. Odpovědi obsahují bazální, stručné a jasné informace, jež by měly poskytnout rodičům a jejich dětem základní orientaci v péči o zubní zdraví.

*V jakém věku si má dítě začít čistit zuby a jakým způsobem?*

S čištěním zubů je třeba začít hned, jak se dítěti první „mléčné“ zuby – dočasné řezáky – prořežou, tedy bez ohledu na věk.

Matka by měla čtverečkem buničiny, uchyceným mezi palcem a ukazovákem, dítěti očišťovat zoubky stíravým pohybem po každém jídlu i po kojení.

Již prořezáním prvních dočasných zubů do dutiny ústní jsou totiž vytvořeny všechny podmínky k tomu, aby se prořezaný zub mohl zkazit! Je zde příslušný zub s určitou kvalitou skloviny, dostatek mikrobů odpovědných za vznik zubního kazu, potrava obsahuje cukry. Pokud je zubní hygiena nedostatečná nebo zcela chybí, může se tedy už v tomto kojeneckém věku začít zub kazit.

První **zubní kartáček** doporučujeme používat po **prořezání stoliček dočasných zubů**, tedy mezi prvním a druhým rokem věku. Čištění malým, měkkým a hustým zubním kartáčkem by měli **provádět rodiče 2x denně po jídle**, zejména večer. Kousací plošky zubů čistíme horizontálním pohybem, boční plošky stíravým pohybem od dásně směrem nahoru – ke korunce zuby.

**Zubní pastu** by měli dítěti v předškolním věku dávkovat také rodiče, a to v množství velikosti hrášku. Pro předškolní věk zásadně doporučujeme **dětskou zubní pastu se sníženým obsahem fluoridů**. Dítě totiž téměř polovinu použité zubní pasty polyká.

**Rodiče by měli dítěti pomáhat s čištěním zubů až zhruba do 8 let věku!** Čištění zubů samotným dítětem je do té doby technicky nedokonalé a tedy málo účinné. **Ale i přesto je také velmi důležité – slouží především k osvojení návyku osobní hygieny.**

Techniku čištění i hygienické pomůcky je třeba měnit a doplňovat postupně s tím, jak se „mléčné“ zuby mění za stálé. Doporučujeme poradit se se zubním lékařem.

*MUDr. Zdenka Šustová*