

Zásady hygieny chrupu u dětí

Vlasta Merglová

Stomatologická klinika LF v Plzni UK v Praze

V článku autorka uvádí prostředky ústní hygieny u dětí a doporučené techniky čištění chrupu v jednotlivých věkových kategoriích. Detailně jsou popsány zubní kartáčky, pomůcky pro mezizubní hygienu, zubní pasty a ústní vody. V hygieně dutiny ústní u dětí mají významnou roli rodiče, kteří jsou pro dítě příkladem, učí dítě čistit chrup, pomáhají s čištěním, u starších dětí provádění ústní hygieny kontrolují a dítě motivují.

Klíčová slova: ústní hygiena, zubní kartáček, zubní pasta, fluoridy, ústní voda.

Oral hygiene in children

In this article, the author introduces various instruments of oral hygiene in children and presents different toothbrushing techniques recommended in each age category. Toothbrushes, interdental hygiene tools, toothpastes and mouthwashes are described in details. Parents have a highly important role in oral hygiene of their children, since not only could be a good example to their own children but also because they teach their children to clean properly their teeth, they assist during toothbrushing, they supervise the implementation of oral hygiene and they provide with motivation their children for keeping their oral hygiene in good standards.

Key words: oral hygiene, toothbrush, toothpaste, fluorides, mouthwash.

Prakt. lékáren. 2011; 7(4): 182–186

Úvod

Nezastupitelnou úlohu v prevenci zubního kazu a onemocnění parodontu má pravidelné a důkladné odstraňování zubního mikrobiálního plaku – hygiena dutiny ústní. Hygiena dutiny ústní zahrnuje všechna opatření, která vedou k účinnému odstraňování zubního mikrobiálního plaku a minimalizují riziko poškození tvrdých a měkkých tkání dutiny ústní. Péči o hygienu dutiny ústní rozdělujeme na každodenní (domácí) a na péči profesionální, prováděnou v zubní ordinaci lékařem nebo dentální hygienistkou. Profesionální hygienická péče o chrup a parodont zahrnuje motivaci pacienta, instruktáž vhodné a účinné techniky čištění chrupu, výběr vhodných pomůcek, odstraňování retenčních míst pro zubní mikrobiální povlak a monitorování domácí péče (1, 2). V dětském věku je péče dentální hygienistky vhodná zejména u dětí s mentálním nebo motorickým hendikepem, u dětí se závažným celkovým onemocněním a u dětí s vysokým rizikem vzniku zubního kazu (3).

Těžiště prevence zubního kazu a onemocnění parodontu spočívá v domácí péči o dutinu ústní. Každodenní základní ústní hygiena je založena na čištění chrupu zubním kartáčkem a pastou s fluoridy.

Pomůcky dentální hygieny

Základní typy zubních kartáčků

Zubní kartáček je nejdůležitější pomůcka pro hygienu dutiny ústní. Slouží k odstraňování

zbytků potravy a zubního mikrobiálního plaku ze zubních plošek a dásní. Při použití speciální techniky čištění se rovněž používá k masážím mezizubních papil a gingivy. Zubní kartáčky se dělí na ruční a elektrické.

Ruční zubní kartáčky se od sebe liší velikostí, tvarem a zakřivením úchopové části kartáčku, velikostí a tvarem hlavy kartáčku a použitými vlákny. Na vlákna zubních kartáčků se v současné době používají pouze syntetické materiály. Syntetická vlákna zůstávají v porovnání s přírodními delší dobu pevná, elastická, nepřijímají vodu a jsou vhodnější i z hygienického hlediska. Vlákna mají být na konci zaoblená, aby nezraňovala gingivu (4). Průměr použitých vláken je v rozmezí 0,15 mm až 0,28 mm a určuje tzv. tvrdost kartáčku (1). Tvrdost kartáčku je také ovlivněna délkou vláken, která se doporučuje v rozmezí 10 – 12 mm, jejich elasticitou a množstvím (1). U některých typů kartáčků je v jejich názvu uvedeno i množství vláken. Kartáčky s větším počtem vláken patří mezi nejjemnější. Tvrdost vláken je obvykle uvedena na obalu kartáčku. Kromě speciálních velmi měkkých kartáčků určených pro pacienty po chirurgických výkonech a úrazech v dutině ústní se kartáčky dle tvrdosti rozlišují na měkké, střední a tvrdé. Zubní kartáčky se liší rovněž zástřihem vláken, který může vytvářet rovnou plochu nebo jsou snopce vláken tvarovány do písmene „V“. Některé kartáčky mají vlákna dvojí délky, z nichž měkčí a tenčí jsou na obvodu a slouží k masážím dásní. Některé kartáčky jsou opat-

řené barevným indikátorem opotřebení, což je odlišné zabarvení části vláken. Odbarvení těchto vláken při používání signalizuje majiteli nutnost výměny kartáčku za nový.

Používání elektrických zubních kartáčků představuje alternativní způsob provádění hygieny dutiny ústní. Tyto zubní kartáčky mají různý design a jejich pracovní část vykonává rotační nebo oscilační pohyb. Účinnost elektrických zubních kartáčků se považuje za srovnatelnou nebo dokonce vyšší než u ručních kartáčků (5). U elektrických zubních kartáčků je konstantní pohyb hlavice a vláken, což je výhodné zejména u osob, které mají problémy s čištěním chrupu ručním kartáčkem. Nevýhodou elektrických zubních kartáčků je jejich vyšší cena, která může vést k tomu, že se hlavice kartáčku neobměňuje tak často, jak by bylo třeba.

Elektrické zubní kartáčky jsou zejména indikovány u osob se speciálními potřebami, neuromuskulárními poruchami, s omezenou zručností, se závažným základním onemocněním, u obtížně motivovatelných pacientů, u pacientů nedostatečně a neochotně dlouhodobě spolupracujících a u některých dětí (6). U dětí mohou být problémy s používáním ručního kartáčku při omezené zručnosti a neschopnosti zvládnout doporučenou techniku čištění (7). Děti se vyznačují také menší trpělivostí a nedostatečnou systematičností při čištění chrupu. Elektrický zubní kartáček je pro svůj atraktivní vzhled rovněž vhodný pro motivaci dítěte.

Obrázek 1. Čistění chrupu malého dítěte prstovým kartáčkem**Obrázek 2.** Prstový kartáček

Speciální typy zubních kartáčků

V současné době existuje celá řada speciálních zubních kartáčků, které jsou vhodné pro určité věkové kategorie nebo určitá místa na chrupu anebo jsou vytvořeny pro pacienty se zvláštními potřebami.

Prstový kartáček

Prstový kartáček je gumový návlek na ukazováček opatřený jemnými gumovými štětinkami. Používá se pro čištění dočasných řezáků v horní

Obrázek 3. Nákusný kartáček

i dolní čelisti, jakmile začínají prořezávat do dutiny ústní (obrázky 1, 2).

Nákusný kartáček

Nákusný kartáček lze používat již u nejmenších dětí, kterým dočasné zuby začínají prořezávat do dutiny ústní (obrázek 3).

Celogumový kartáček

Celogumové kartáčky může dítě používat od 7–8 měsíců věku a slouží k nácviku uchopení kartáčku, manipulace s kartáčkem a nakusování (obrázek 4).

Dětský zubní kartáček

Zubní kartáčky pro nejmenší děti mají krátkou pracovní část velikosti pouze 15 mm a jemná vlákna délky asi 10 mm, která nezraňují měkké tkáně dutiny ústní (obrázek 5). Pro předškolní děti jsou nejvhodnější kartáčky s pracovní částí délky 20 mm (obrázek 6) a pro mladší školní věk 25 mm (obrázek 7). Starší školní děti používají kar-

Obrázek 4. Gumové kartáčky

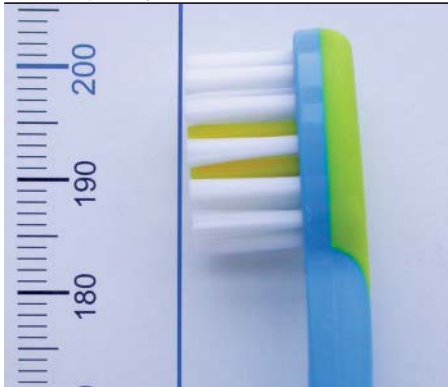
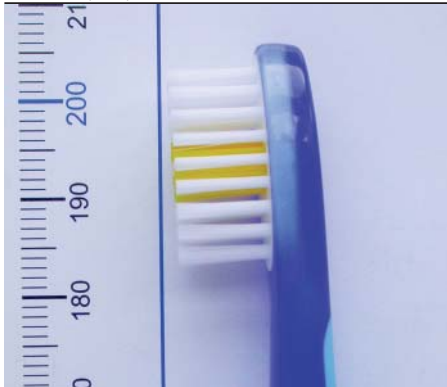
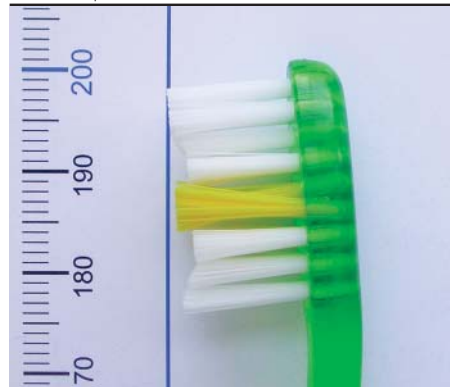
táček typu Junior nebo již kartáček pro dospělé (1, 8). V současné době se dává přednost zubním kartáčkům s měkkými vlákny, aby se zabránilo poranění gingivy při čištění chrupu a u starších dětí poškození tvrdých zubních tkání.

Výukový dětský zubní kartáček

Tento typ kartáčků slouží k nácviku čištění dětského chrupu. Výukové kartáčky mají obvykle delší uchopovou část, aby rodiče mohli lépe s kartáčkem manipulovat v dutině ústní dítěte. Na držátko je možné připevnit zařízení, které zabrání tomu, aby si dítě neopatrným používáním kartáčku v distálních partiích dutiny ústní způsobilo poranění např. na měkkém patře.

Zubní kartáčky pro děti se speciálními potřebami

Tyto kartáčky mají obvykle různě upravená držátka pro snadnější uchopení a manipulaci v dutině ústní (7).

Obrázek 5. Velikost pracovní části zubního kartáčku pro nejmenší děti**Obrázek 6.** Velikost pracovní části zubního kartáčku pro předškolní děti**Obrázek 7.** Velikost pracovní části zubního kartáčku pro školní děti

Ortodontické kartáčky

Pro děti s fixními ortodontickými aparáty je určen speciální typ kartáčku se zástřihem vláken ve tvaru písmene „V“. Tyto kartáčky umožňují odstranit zubní mikrobiální plak současně z ortodontických zámků i zubních plošek, na kterých je fixní aparát připevněn.

Kartáčky na snímatelné ortodontické aparáty a snímatelné dětské náhrady

Snímatelné náhrady a ortodontické aparáty je třeba udržovat v dokonalé čistotě. Pouhé opláchnutí vodou je nedostatečné. Naprosto nutné je jejich dokonalé čištění kartáčkem s jemnými vlákny.

Jednosvazkové kartáčky (solo kartáčky)

Tyto kartáčky mají pouze jeden svazek vláken. Používají se k čištění hůře dostupných plošek zubů. Vhodné jsou např. pro odstraňování plaku ze žvýkacích plošek prořezávajících se zubů a ze zubů prořezaných mimo zubní oblouk. Jednosvazkové kartáčky jsou nepostradatelné pro čištění chrupu s fixním ortodontickým aparátem.

Prostředky pro mezizubní hygienu

Samotné zubní kartáčky neodstraní dostatečně zubní mikrobiální plak z mezizubních prostorů. Pro mezizubní hygienu se používají zubní nitě, pásky, mezizubní kartáčky a párátko.

Zubní nit (dental floss)

Zubní nit je tvořena nylonovými vlákny, která mohou být potažena tenkou vrstvou vosku nebo napuštěna fluoridovým roztokem. Voskované zubní nitě se snadněji zavádějí do mezizubních prostorů. Děti mohou začít používat zubní nit po důkladné instruktáži okolo 12 roků věku (8). U mladších dětí je vhodné, aby mezizubní prostory čistili zubní nití rodiče. Rodiče mohou používat tzv. flosspick (držátko na zubní nit),

ale musí být velice opatrní, aby dítěti neporanili mezizubní papily.

Zubní páska

Je tvořena plochým vláknem, které se snadno zavádí do mezizubních prostor i u stěsnaného chrupu.

Zubní párátko

Párátko jsou nejstarší prostředky mezizubní hygieny. Používají se zejména k odstraňování zbytků potravy, lze s nimi odstraňovat plak i masírovat mezizubní papila. Jsou dřevěná nebo plastová. Speciálním typem párátko je tzv. chlu-paté párátko sloužící k odstraňování plaku.

Mezizubní kartáčky

Jsou vhodné pro čištění tzv. otevřených mezizubních prostorů, které vznikají, pokud dásně nevyplňuje zcela interdentalní prostor. Mezizubní kartáčky mají různé velikosti i různě tvarované úchopové části. Vhodná velikost mezizubního kartáčku se vybírá pomocí speciální interdentalní sondy. U dětí se mezizubní kartáčky používají zejména k čištění zubů s fixním ortodontickým aparátem, u mezernatého chrupu a v případě přítomnosti otevřeného mezizubního prostoru následkem úrazu nebo chirurgického zákroku.

Zubní pasty

Základem všech preventivních programů je denní používání zubní pasty s fluoridy. Zubní pasty napomáhají mechanickému odstraňování zubního mikrobiálního plaku a kromě obvyklých složek (abraziv, detergentů, změkčovadel, plniv, sladidel, korigencí chuti, barviv a konzervačních činidel) obsahují také účinné látky. Nejvýznamnější z nich jsou fluoridy, dále antiseptika, adstringencia, desenzibilizační látky, některé enzymy (laktoperoxidázu, lysozym), bělicí přísady a vitaminy. Z hlediska prevence

zubního kazu u dětí jsou nejdůležitější fluoridy (9). Podle obsahu fluoridů lze zubní pasty rozdělit na dětské, pro dospělé a terapeutické.

Dle doporučení Evropské akademie pro dětskou stomatologii (10) jsou zubní pasty s obsahem 500 ppm fluoridových aniontů vhodné pro nejmenší děti (6 měsíců až 2 roky). Pro starší děti (2 – 6 roků) se doporučují pasty s 1000 ppm fluoridů a u dětí nad 6 roků s 1450 ppm. Důležitý je nejen obsah fluoridů v zubní pastě, ale také množství zubní pasty, které se použije při čištění chrupu. Pro nejmenší děti do dvou let je vhodné aplikovat na zubní kartáček pouze malé množství zubní pasty s fluoridy (obrázek 8), protože tyto děti při čištění zubů spolkyají až 70 % použité pasty. Tímto způsobem se významně zvyšuje alimentární přívod fluoridů s rizikem vzniku tzv. skvrnitě skloviny (11, 12). U předškolních dětí se doporučuje množství zubní pasty velikosti hrášku (obrázek 9). Dětem do 6 let by zubní pastu měli dávkovat na kartáček vždy rodiče. U školních dětí, které si již dobře umí vypláchnout ústa a zubní pastu nepolykají, můžeme již bez obav použít zubní pastu pokrývající asi 2/3 vláken kartáčku (obrázek 10).

Terapeutické zubní pasty pro dospělé obsahují 2 500 ppm fluoridů a pro děti nad 6 let 1 800 ppm. Terapeutické zubní pasty je vhodné používat pouze na doporučení zubního lékaře.

Ústní vody

Ústní vody jsou určeny pro děti starší než 6 roků, protože u mladších dětí je riziko jejich polykání. Ústní vody se liší navzájem složením a používají se z různých důvodů, ale v žádném případě neslouží jako náhrada mechanického odstraňování zubního mikrobiálního plaku zubním kartáčkem. Obvykle obsahují vodu, alkohol, dochucovadla, barviva a detergenty. Ústní vody s alkoholem jsou určeny pouze pro dospělé pacienty. Z účinných látek obsahují fluoridy, antimikrobiální látky či adstringencia. Ústní vody roz-

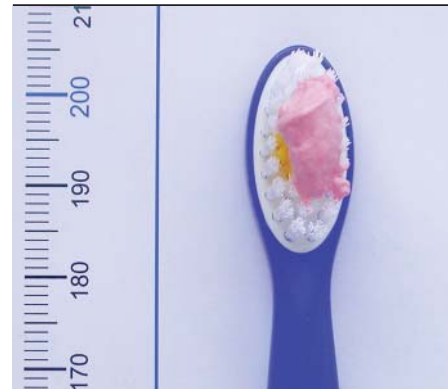
Obrázek 8. Množství zubní pasty vhodné pro nejmenší děti



Obrázek 9. Množství zubní pasty vhodné pro předškolní děti



Obrázek 10. Množství zubní pasty vhodné pro školní děti



dělujeme na kosmetické, terapeutické a kombinované (13). Kosmetické ústní vody po výplachu kromě příjemného pocitu v ústech také dočasně redukuje zápach z úst. Terapeutické ústní vody slouží k prevenci zubního kazu, snižují množství zubního mikrobiálního plaku a zlepšují zánět dásní. Obsahují obvykle fluoridy, chlorhexidin, širokospektrý antiseptický prostředek triclosan, kvarterní amonné sloučeniny, zinečnaté soli, extrakty heřmánku, šalvěže, máty, soli hliníku, přírodní silice, esenciální oleje (mentol, tymol, eukalyptol) nebo metylsalicylát (1, 13).

Terapeutické ústní vody s obsahem 225 ppm fluoridů jsou určeny pro denní používání, zatímco ty, které mají 900 ppm fluoridů, se používají jednou týdně. Ústní vody obsahující antiseptické prostředky (např. chlorhexidin, triclosan) jsou určeny zejména pro děti, u kterých je z různých důvodů problematická hygiena dutiny ústní (např. děti hendikepované, dlouhodobě upoutané na lůžko, po chirurgických výkonech v dutině ústní).

Hygienická opatření dle věku dítěte

Hygiena chrupu u dětí ve věku 6–24 měsíců

S ústní hygienou u dítěte by měli rodiče začít co nejdříve po prořezání prvních dočasných zubů do dutiny ústní, tzn. asi v 6–8 měsících věku. Částečně prořezané dočasné zuby u malého dítěte je nejvhodnější čistit prstovým kartáčkem (obrázek 3). U nejmenších dětí, kterým se dočasné zuby začínají právě prořezávat, je možné používat i nákusný kartáček, který slouží současně i jako hračka (obrázek 5), nebo různé typy celogumových kartáčků (obrázky 6, 7), které může dítě používat od 7–8 měsíců věku. První dočasné zuby by rodiče měli dětem čistit alespoň jedenkrát denně, nejlépe večer před usnutím dítěte (14).

Hygiena dutiny ústní ve věku 2–3 roky

Ve věku okolo 2.–3. roku života má dítě již prořezaný kompletní dočasný chrup. V tomto věku má dítě začít používat svůj první zubní kartáček. Malé dítě má zubní kartáček pouze jako hračku a není schopno si zuby vyčistit samo. Proto je velice důležitá aktivní účast rodičů, kteří dítěti nejméně dvakrát denně (ráno po snídani a večer před usnutím) chrup vyčistí. Nejvhodnější technikou čištění pro tuto věkovou skupinu jsou drobné krouživé pohyby kartáčkem po všech zubních ploškách (metoda dle Foneho). V tomto věku lze již na kartáček nanést malé množství

dětské zubní pasty s nízkým obsahem fluoridů (500 ppm) (10).

Hygiena dutiny ústní ve věku 3–6 roků

Děti ve věku 3–6 roků se již učí čistit chrup drobnými krouživými pohyby (metoda dle Foneho) za dohledu rodičů (1, 8). Zručné předškolní děti se mohou začít učit tzv. roll metodu. Vlákna kartáčku se přiloží na připojenou gingivu asi pod úhlem 45 stupňů k dlouhé ose zubu a poté se za současného otáčení podél dlouhé osy kartáčku posouvají směrem ke žvýkací plošce zubu. Žvýkací plošky se čistí drobnými horizontálními nebo krouživými pohyby (1). Rodiče dbají, aby čištění chrupu bylo pravidelné (ráno po snídani a večer před usnutím) a aby v dětech vypěstovali návyk na ústní hygienu. Dětem chrup po čištění zkontrolují a dočistí. Ke kontrole hygieny dutiny ústní mohou použít metodu obarvení zubního mikrobiálního plaku pomocí tablet obsahujících např. barvivo erytrozin. Dítě tabletu nechá rozpustit v ústech nebo ji rozkouše a přítomný plak se obarví podle použitého barviva (1). V tomto věku je rovněž velmi důležitý osobní příklad rodičů.

Hygiena dutiny ústní ve věku 6–10 roků

Nejvhodnější technika čištění chrupu pro tento věk je roll metoda. Aby tato metoda byla účinná, vyžaduje důkladnou instruktáž a nácvik před zrcadlem. Rodiče provádění hygieny dutiny ústní v tomto období pravidelně kontrolují, případně dočišťují problematická místa a méně zručným dětem pomáhají.

Hygiena dutiny ústní ve věku 10–15 roků

V tomto věkovém období je možné začít děti učit používat zubní nit, případně jednosvazkové kartáčky u nositelů fixních ortodontických aparátů. Rodiče by měli dohlížet na pravidelné provádění ústní hygieny a u méně zručných či méně pečlivých dětí jsou vhodné i kontroly kvality čištění. V tomto věku lze již s řadou dětí nacvičovat modifikovanou Stillmanovu metodu, která spočívá v přiložení vláken kartáčku na připojenou gingivu pod úhlem asi 45 stupňů a v provádění drobných vibračních pohybů (1). Dále se vlákna pohybují vertikálně přes volnou i připojenou gingivu a pokračují po povrchu zubu. Žvýkací plošky se čistí drobnými horizontálními pohyby.

Závěr

Při provádění ústní hygieny je důležitá pravidelnost – doporučujeme čistit zuby nejméně

dvakrát denně, ale optimální by bylo čištění po každém jídle. Čištění chrupu v době mezi jídly je možné částečně nahradit žvýkáním žvýkačky bez cukru, které zvyšuje salivaci a urychluje odplavování sacharidů z dutiny ústní. Při náviku a provádění hygieny dutiny ústní je nutná aktivní účast a důslednost rodičů. Nejlepší motivací k čištění chrupu dítěte je osobní příklad rodičů a sourozenců.

V současné době je na trhu velké množství různých zubních kartáčků, zubních past, ústních vod a dalších pomůcek pro provádění ústní hygieny u dětí. Zubní lékař nebo dentální hygienistka by měli na základě věku dítěte, jeho zručnosti a stavu chrupu doporučit nejen vhodnou techniku čištění chrupu, ale také nejvhodnější pomůcky.

Literatura

1. Kilian J, et al. Prevence ve stomatologii. 2. vyd., Praha: Galén 1996. 239 s.
2. Ságlová S. Spolupráce dentálního týmu v individuální péči o dětské pacienty. Dentální tým, Suppl LKS 2010; 20: 16–19.
3. Koch G. Pediatric Dentistry: A Clinical Approach. Copenhagen: Blackwell Munksgaard 2001; 128–129, 445–462.
4. Roubalíková L. Co je dobré vědět o hygieně dutiny ústní I. Med Pro Praxi 2007; 4: 76–79.
5. Grossman E, Proskin H. A comparison of the efficacy and safety of an electric and manual children's toothbrush. J Am Dent Assoc 1997; 128: 469–474.
6. Lenčová E. Inovativní technologie v oblasti péče o ústní hygienu. Stoma Team 2010; 10: 44–51.
7. Welbury R. Paediatric Dentistry. Second ed. Oxford 2001: 401–402.
8. Merglová V, Kilian J. Hygiena dutiny ústní u dětí. Vox pediatricae 2005; 5: 26–28.
9. Houšová D, Broukal Z, Lenčová E. O zubních pastách s fluoridy, jejich správném výběru a používání. LKS 2002; 13: 10–11.
10. Guidelines on the use of fluoride in children: an EAPD policy dokument. Eu Arch Paed Dent 2009; 10: 129–135.
11. Houšová D, Broukal Z, Lenčová E. Používání a označování fluoridových zubních past pro děti. Vox pediatricae 2003; 3: 20–21.
12. Broukal Z, Merglová V, Janda J, Cabrnová H, Gojšová E, Pekárek J, Černý J. Prevence zubního kazu u dětí a mládeže. LKS 2011; 21: 34–41.
13. Roubalíková L. Co je dobré vědět o hygieně dutiny ústní. Med Pro Praxi 2007; 4: 177–179.
14. Merglová V, Ivančáková R. Zubní kaz a jeho prevence v časném dětském věku. Česká stomatolog. komora Praha: 2009: 63–65.

Článek přijat redakcí 28. 4. 2011
Článek přijat k publikaci 2. 6. 2011

doc. MUDr. Vlasta Merglová, CSc.

Stomatologická klinika
FN a LF v Plzni UK v Praze
Alej Svobody 80, 323 00 Plzeň
merglovav@fnplzen.cz