proLékaře.cz | 20.11.2026

ČESKÁ
STOMATOLOGIE
ročník 111
2011, 1

Kazivost chrupu pacientů se speciálními potřebami při léčbě v celkové anestezii ve srovnání se zahraničními studiemi

(Původní práce – retrospektivní studie)

Caries Experience of Patients with Special Needs without the Treatment Under General Anaesthesia in Comparison with Other International Studies

(Original Article – Retrospective Essay)

Stanková M., Buček A., Feberová J., Dostálová T., Ginzelová K.

Dětská stomatologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

SOUHRN

Úvod: Pacienti se speciálními potřebami tvoří významnou skupinu ošetřovanou na Dětské stomatologické klinice v Praze. Tito pacienti vyžadují zvláštní režim. Tato studie hodnotí kazivost chrupu těchto pacientů v mezinárodním kontextu.

Cíl: Studie hodnotí výsledky získané z dokumentace pacientů se speciálními potřebami, kteří podstoupili sanaci chrupu v celkové anestezii v letech 2006, 2007, 2008 a z mezinárodních studií, které hodnotí pacienty srovnatelné s touto skupinou. Cílem bylo srovnat stav chrupu českých a zahraničních dětí. K porovnání byla použita hodnota kpe (kaz-plomba-extrakce).

Materiál a metody: Do studie byl zahrnut vzorek 1836 dětí ošetřených na klinice. Tento vzorek byl rozdělen do dvou skupin. Skupina 1 - pacienti s přítomností jiné základní diagnózy kromě špatného stavu chrupu (např. neurologická, kardiologická, onkologická a jiné). Skupina 2 - pacienti, kteří vybočují z normálu svojí anxiozitou a neošetřitelností. Pro porovnání byla z nich zvolena skupina 5letých pacientů, aby bylo možné výsledky srovnat se zahraničními studiemi a s národními studiemi, jejichž výsledky používá WHO pro hodnocení kazivosti v běžné dětské populaci. Dále byl vytvořen dotazník o stravovacích a hygienických návycích těchto pacientů.

Výsledky: Výsledné hodnoty kpe byly u skupiny 1-11,09 a u skupiny 2-8,8. Výsledky byly porovnány s výsledky z mezinárodních studií. Statisticky bylo prokázáno, že hodnoty získané z mezinárodních studií a data získaná z databáze orálního zdraví WHO jako populační průměr leží mimo interval spolehlivosti dat z této studie. Celkem bylo zpracováno 247 dotazníků. Z dotazníků vyplynulo, že 39 % pacientů skupiny 2 nebylo do tří let u zubního lékaře, ale u skupiny 1 je to 63 %.

Závěr: Výsledky ukázaly vyšší kazivost pacientů z obou skupin sanovaných ve FN Motol v Praze ve srovnání se zahraničními studiemi. Dotazníky ukazují na nedostatky v primární a sekundární prevenci.

Klíčová slova: hendikepovaný pacient - kpe - celková anestezie

SUMMARY

Purpose: The study evaluates the results obtained from the health care records of patients with special needs, who have undergone treatment under general anaesthesia at the Paediatric dentistry department in Prague. Dmft (decayed – missing – filled- teeth) was used for comparison.

proLékaře.cz | 20.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
ročník 111
2011, 1

Materials and Methods: A sample of 1836 children (1123 boys and 713 girls) from our dental department was evaluated. The sample was divided into two groups – special patient and disabled patient populations. A group of 5 years old children was chosen based on the WHO guidelines for assessing the oral health status. A questionnaire was prepared to compare the oral health habits in the families of the patients. A literary review was conducted to compare the results with other studies from different countries.

Results: The DMFT of the patients was counted (disabled DMFT 11. 05 – SD 4. 82, special patient population 8. 8- SD 3. 7) and the descriptive statistics mean standard deviation was calculated. It was used for the analysis of dispersion. The significant difference between the DMFT of disabled patient and special patient population was exerted /p<0.00003/. The results were compared with the literary review. It was statistically evaluated that the data gained from the studies and from the WHO as population average for 5 years old children are situated under the minimum limit of the confidence interval for our study. 247 questionnaires were collected. Interesting result was that patients from group one in 63% did not visit their dentist before 3 years of age.

Conclusions: This study proves that the standards for oral health care for special needs patients treated at Motol Hospital in Prague below normal standards.

Key words: handicapped patient - DMFT - general anaesthesia

Čes. Stomat., roč. 111, 2011, č. 1, s. 17–23

ÚVOD

Ošetření pacientů se speciálními potřebami je nesnadné. Pacienti mají různá psychická a fyzická onemocnění, která ovlivňují jejich každodenní život a ztěžují poskytování lékařské péče, včetně stomatologické. Ve Spojených státech amerických se zubní lékaři připravují na ošetřování těchto pacientů ve speciálním programu. Pro úspěšné a bezpečné ošetření je často nezbytné přistoupit k léčbě v celkové anestezii (CA), ačkoliv v posledních letech s rozvojem medikace proti úzkosti a technik analgosedace se počet indikací v celkové anestezii snížil [11]. Použití CA je přesto stále nezbytnou metodou volby při ošetření těchto pacientů. Indikace byly publikovány Americkou akademii pro dětskou stomatologii pod názvem: Guidelines on the use of general anesthesia for pediatric patiens [3]. Tyto indikace zahrnují pacienty s určitým fyzickým a psychickým hendikepem a děti nespolupracující, fobické a úzkostné [2]. Stav jejich chrupu často ovlivňuje špatná zubní hygiena a neadekvátní stomatologická péče.

Charakteristika jednotlivých skupin pacientů.

1. *Pacienti se speciálními potřebami*: mají různá zdravotní postižení, jejich ošetření vyžaduje zvláštní přípravu a přístup[7].
2. *Pacienti s hendikepem:* pacienti s onemocněním, které ovlivňuje stomatologické ošetření, např. onemocnění srdce, hematologické, onkologické. Kvůli tomuto onemocnění je nutné modifikovat léčbu [7].
3. *Pacienti se závažnou anxiozitou:* stojí mimo popis zdravé dětské populace. Jsou úzkostní, a toto je indikuje k léčbě v celkové anestezii [4].

Tato studie byla vytvořena pro zhodnocení kazivosti chrupu při převzetí pacientů se speciálními potřebami do péče na Dětské stomatologické klinice ve FN Motol v Praze se zaměřením na pacienty ošetřené v celkové anestezii.

Sledování ošetřených pacientů v celkové anestezii bylo dlouhodobě prováděno v letech 1991-2008 a byl zjištěn nárůst ošetření [15] (graf 2). Podrobněji byla hodnocena kazivost a její rizikové faktory u souboru dětí ošetřených v létech 2006-2008.

Cíle studie jsou:

1. Zhodnotit kazivost chrupu pacientů se speciálními potřebami pomocí kpe (kazplomba- extrakce) [14].
2. Zjistit rozdíl mezi počtem extrakcí a výplní na jednoho pacienta daného věku v obou skupinách (pacienti s hendikepem a pacienti se závažnou anxietou).

proLékaře.cz | 20.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
ročník 111
2011, 1

3. Srovnat výsledky se stejně koncipovanými studiemi z literatury.
4. Podrobně se zaměřit na hygienické návyky těchto pacientů.

MATERIÁLY A METODY

Byl použit koncept retrospektivní studie a byly hodnoceny záznamy z dokumentace z let 2006, 2007, 2008. Tato data byla použita díky informovanému souhlasu, který podepsali zákonní zástupci před samotným ošetřením. Do studie bylo zahrnuto 1836 dětí. Pacienti byli rozděleni do dvou skupin; skupina jedna - 1005 dětí a skupina dvě - 831 dětí. V obou skupinách převažovali chlapci; v první 634 (63 %) a ve druhé 489 (59 %). Skupinu jedna tvořili pacienti anxiózní a fobičtí, vážící do 30 kg. Tito pacienti byli ošetřeni ambulantně. Druhá skupina byla složena z pacientů s medicínskými problémy, kteří vyžadují speciální přípravou a znemožňují ambulantní ošetření. Jsou to pacienti s malignitami, srdečními vadami, svalovými dystrofiemi, cystickou fibrózou, ale i obézní pacienti. Dále pacienti s vývojovými abnormitami jako Downův syndrom nebo autismus. Patří sem i děti, které se léčí na depresivní stavy [11]. Pacienti ze skupiny 2 byli rozděleni do 14 podskupin dle jejich základní diagnózy. Graf 4 uvádí jejich počet v jednotlivých letech. Byla porovnána kazivost chrupu skupiny jedna a skupiny dvě. Byla použita metoda analýzy rozptylu se třemi proměnnými – pohlaví, věk a rok zákroku.

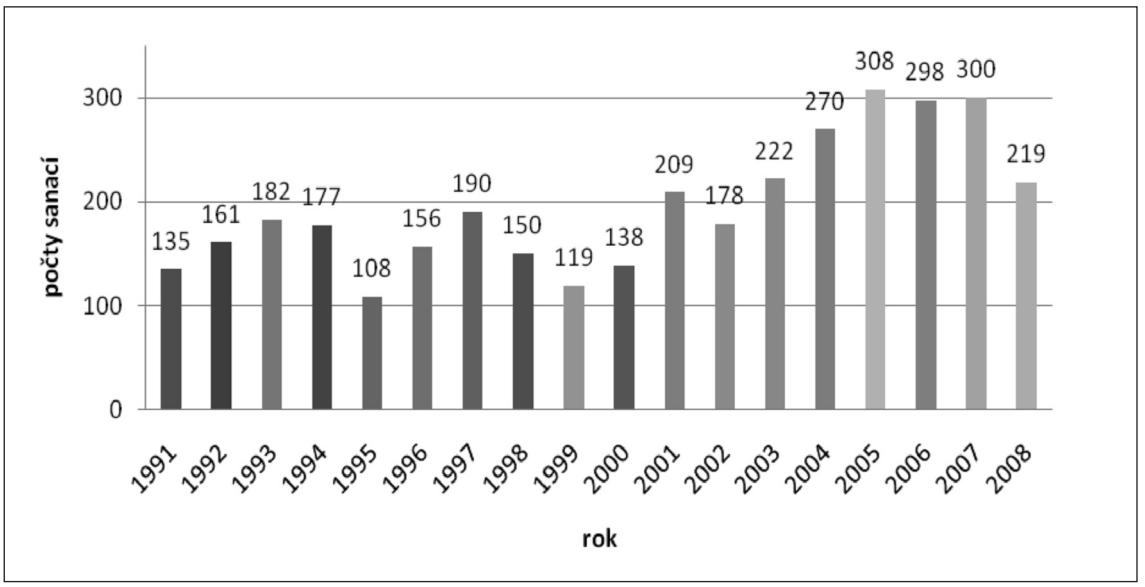
Dále byl zákonným zástupcům předložen k vyplnění dotazník, který byl koncipován tak, aby ukázal případné rozdíly v hygienických návycích a dalších faktorech mezi těmito skupinami.

Otázky byly zaměřeny na stravovací návyky, konzumaci sladkých nápojů, délku kojení, symptomy ukazující na špatný stav chrupu jako bolest, změna barvy chrupu. Významnou část tvořila skupina otázek na techniku čištění zubů, frekvenci návštěv u lékaře a použití zubní pasty s fluorem. Celkem bylo vyplněno 247 dotazníků.

VÝSLEDKY

1. Pro srovnání bylo použito kpe 5letých pacientů, aby bylo možné porovnání se statistikami WHO, týkajícími se národních dat o stavu chrupu u dětí.

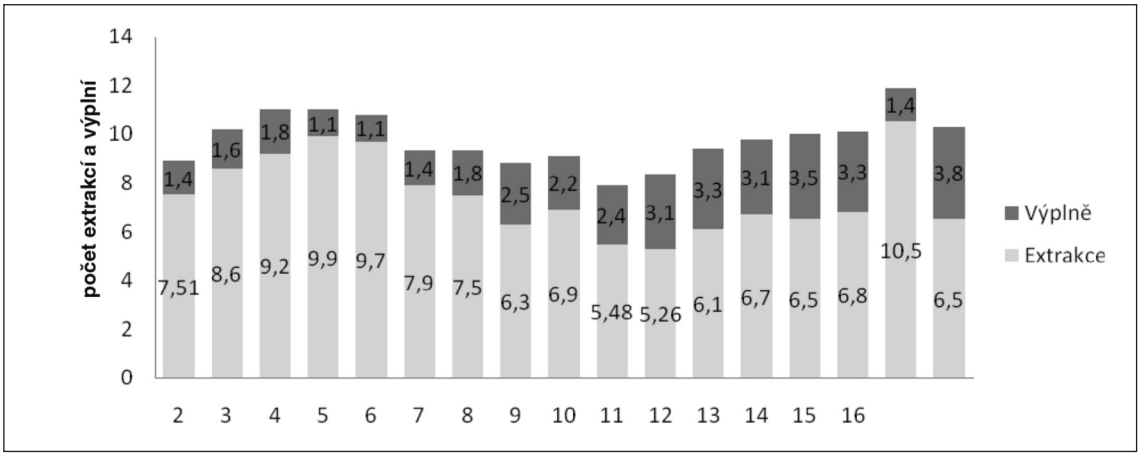
Byly porovnány dvě skupiny pacientů a byl zjištěn statisticky významný rozdíl ($p<0,00003$). Nebyl žádný statistický rozdíl mezi kazivostí chrupu u chlapců a děvčat mezi lety 2006 - 2008 (graf 1). Statistická analýza byla provedena metodou analýzy rozptylu se třemi proměnnými věk, rok a pohlaví.



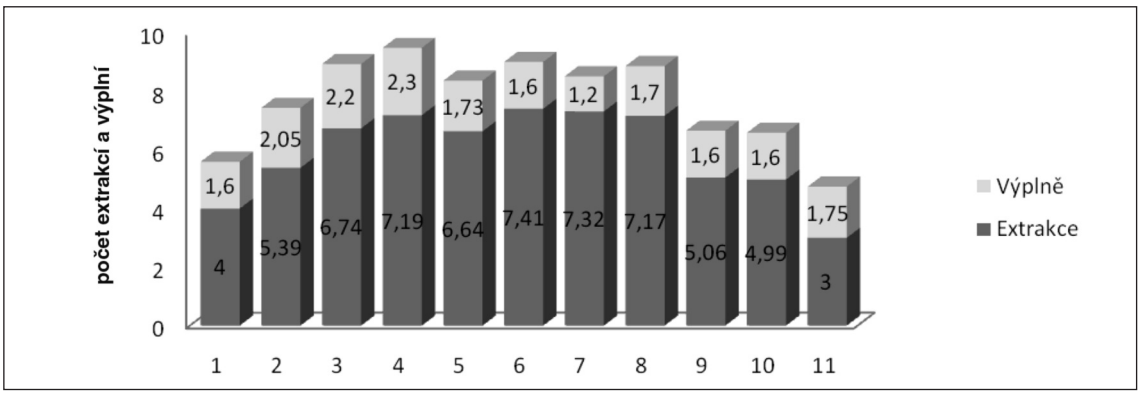
Graf 1 Trendy v počtu sanací v celkové anestezii v letech 1991-2008

proLékaře.cz | 20.11.2026

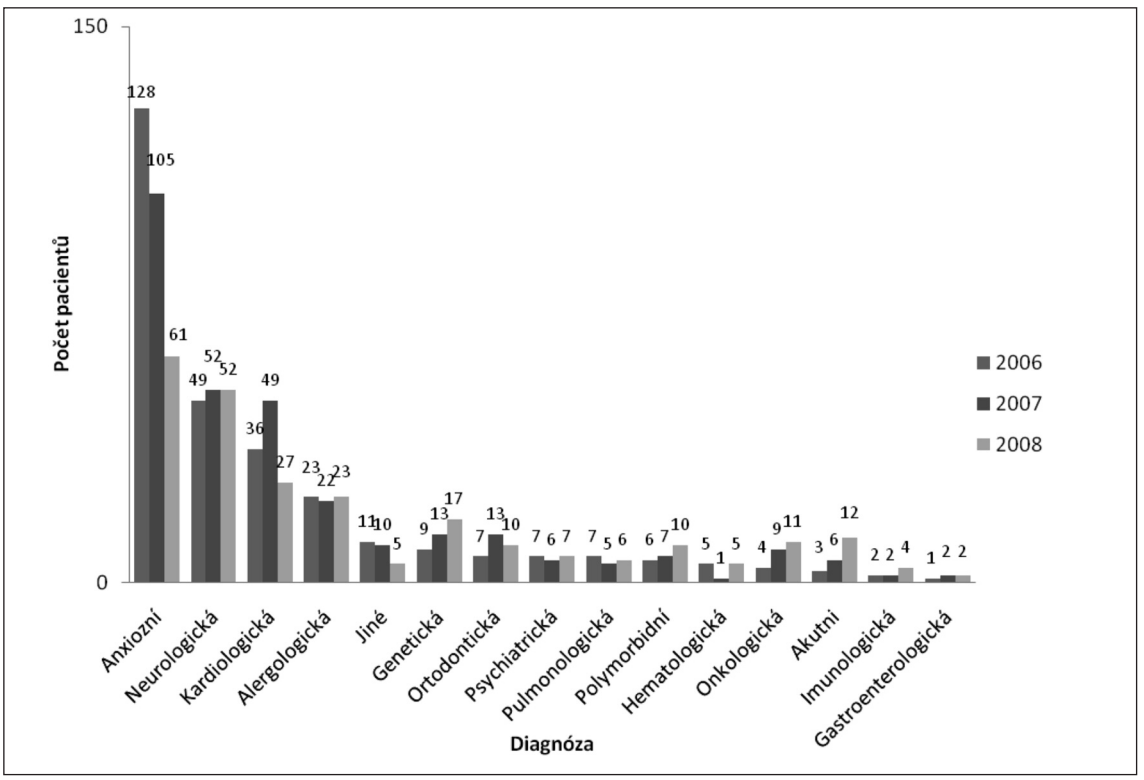
ČESKÁ STOMATOLOGIE
ročník 111
2011, 1



Graf 2 Počet extrakcí a výplní na jednoho pacienta daného věku – Hendikepovaní pacienti



Graf 3 Počet extrakcí a výplní na jednoho pacienta daného věku – Anxiózní pacienti



Graf 4 Počet pacientů rozdělených dle jednotlivých diagnóz v letech 2006 – 2008

proLékaře.cz | 20.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
ročník 111
2011, 1

2. Celkem bylo ošetřeno 16 816 zubů. V grafech 3 a 4 je znázorněn průměrný počet extrakcí a výplní na jednoho pacienta daného věku. Vidíme, že extrakce převažují ve všech věkových kategoriích i v obou skupinách.

3. Z literatury bylo vybráno 7 studií [1, 5, 6, 8, 9, 12, 13], jejichž výsledky byly porovnány s výsledky naší studie. Tabulky 1, 2 a 3 ukazují, že stav chrupu těchto dětí je v naší studii horší než v ostatních.

4. Celkem bylo vyplněno 247 dotazníků (171 bylo vyplněno rodiči pacientů anxiózních a 76 rodiči pacientů celkově nemocných) před zákrokem v celkové anestezii. Z průzkumu

Tab. 1 WHO:Kazivost zubů v jednotlivých regionech hodnocena podle kpe [5]

Kazivost zubů v jednotlivých regionech hodnocena podle kpe								
	Rok							
Region	**1992**	**1997**	**2001**	**2002**	**2003**	**2005**	**2006**	**Počet vyšetřených dětí**
Austrálie				1,8				10904
Chorvatsko1						6,7		n.a.
Česká republika			3,3					261
Indie					3,5			435
Irán					3,4			600
Keňa		3,0						n.a.
Nizozemsko	1,7							n.a.
VB							1,6	239389

1 - Hodnota kazivosti stálého chrupu ve věkové kategorii 11-14

Tab. 2 Hodnoty kpe 5letých dětí ve vybraných zemích porovnané s literaturou a s dosaženými výsledky studie

Hodnoty kpe 5letých dětí ve vybraných zemích porovnané s literaturou a s dosaženými výsledky studie			
Region/ Studie	**kpe_1**	**kpe_2**	**SD**
Austrálie/Desai M. [6]	1,8	2,0 (1)	2,3
Chorvatsko/Ivancic N. [8]	6,7	1,4 (2)	n.a
Indie/Jain M. [9]	3,5	2,17	n.a.
Irán/Alavi AA. [1]	3,4	9,6 (3)	4,6
Keňa/Ohito F.A. [12]	3.0	0,8 (4)	n.a.
Nizozemí/De Jongh[5]	1,7	3,0	3,0
VB/Nunn J.H [11]	1,6	0,9	n.a.
Česká Republika/Hendikepovaní	3,3	11,1	4,8
Česká Republika/Anxiózní	3,3	8,8	3,7

kpe_1 – hodnoty kpe dle dat WHO pro jednotlivé státy
kpe_2 – hodnoty kpe zpracovaných studií
1- hodnota kpe u dětí ve věku 9-12 let
2- hodnota kpe (KPE) u dětí ve věku 3-17 let
3- hodnota kpe 12letých pacientů
4- hodnota kpe (KPE) u pacientů 5-15letých

Tab. 3 Kpe 5letých pacientů v letech 2006, 2007, 2008

KPE-1	5 let CH	SMO	5 let D	SMO
2006	9,14	5,072	10,94	5,118
2007	10,25	6,482	13,36	2,942
2008	12,05	4,088	11,67	3,141
KPE -2	5 let M	SMO	5 let Ž	SMO
2006	9,71	4,077	8,59	2,925
2007	8,38	3,669	7,63	3,731
2008	9,66	3,513	8,38	3,64

CH - chlapci
D - dívky
SMO - směrodatná odchylka

proLékaře.cz | 20.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
ročník 111
2011, 1

byly vyřazeny dotazníky, ve kterých rodiče nevyplnili pohlaví a věk dítěte (celkem 18).

Ve frekvenci odpovědí nebyl prokázán statistický rozdíl. Výjimku tvořily dvě odpovědi, a to na otázku o délce kojení a o první návštěvě stomatologa. Hendikepovaní pacienti byli kojeni v 55 % méně než 3 měsíce, do jednoho roku 12 % a 15 % více než jeden rok. Anxiózní jen v 25 %, v 23 % do jednoho roku a 27 % bylo kojeno déle než jeden rok. Co se týká první návštěvy u stomatologa, pacienti s hendikepem ji absolvovali v 39 % do věku 3 let, v 39 % do 5 let, zatímco anxiózní pacienti ve většině (63 %) byli vyšetřeni do 3 let a jen 9 % odkládalo návštěvu do 5 let.

DISKUSE

Péče o pacienty se speciálními potřebami závisí na spolupráci pedostomatologů a rodičů pacientů. Pokud pacienta není možné ošetřit v ordinaci, je celková anestezie vhodnou volbou pro bezpečné, pohodlné ošetření jak pro pacienta, tak pro lékaře. Riziko vyplývající z použití CA je nutno zvážit individuálně. Ošetření vyžaduje multidisciplinární spolupráci s anesteziology a dalšími specialisty pro zajištění optimálního přístupu.

Studie ukázala alarmující data, která hodnotí kazivost chrupu jako vysokou. Výsledky byly porovnány se zahraničními studiemi (tab. 2, tab. 3). Statistické hodnocení těchto dat ukázalo horší výsledky českých dětí než jejich zahraničních vrstevníků. Autoři chtěli vědět, zda je stav chrupu i běžné dětské české populace horší než v ostatních státech (tab. 1). Toto se nepotvrdilo. Otázka, proč je tedy špatný stav chrupu dětí ve studii tak vysoký, může být v tom, že Dětská stomatologická klinika je vysoce specializovany zařízení, kde se shromažďují ti nejobtížnější pacienti léčící se s různými onemocněními. Tyto děti se setkávají od časného věku s lékaři mnoha specializací a jsou traumatizováni pobytem v nemocnicích a následnou lékařskou péčí. Strach a případná nespolupráce ztěžuje ošetření u praktického stomatologa a tito pacienti jsou často indikováni k ošetření v celkové anestezii. Přicházejí většinou na naše pracoviště k sanaci v terminálním stadiu kazu, kdy celý chrup je v rozvratu, a proto naše výsledky jsou horší než v jiných studiích.

Z výsledků vyplývá, že při ošetření převažují extrakce nad výplněmi, není rozdíl ve stavu chrupu mezi chlapci a dívkami v obou skupinách. Také bylo prokázáno, že pacienti přicházejí k praktickému stomatologovi pozdě; pravidlem jsou těžké a početné kariézní léze, nalezené při první prohlídce. Pacienti léčící se s jiným závažným onemocněním navštíví stomatologa v 39 % do 3 let a v 39 % do 5 let.

Stav chrupu ovlivňuje kvalitu života těchto pacientů, a proto by na péči o chrup nemělo být zapomínáno. Na jeho zlepšení je třeba spolupráce mezi stomatology, lékaři jiných specializací a rodiči pacientů.

LITERATURA

1. **Alavi, A. A., Amirhakimi, E., Karami, B.:** The prevalence of dental caries in 5 - 18-year-old insulin-dependent diabetics of Fars Province, southern Iran. Arch Iran Med., 9, 2006, č. 3, s. 254-260.
2. **American Academy of Pediatric Dentistry. American Academy of Pediatric Dentistry Committee on Sedation and Anesthesia. Guideline on the elective use of minimal, moderate, and deep sedation and general anesthesia for pediatric dental patients. Ped. Dent., 2005-2006, č. 27 (7 Reference Manual), s. 10-18.**
3. **ASA Physical Status Classification System: http://www.asahq.org/clinical/physicalstatus.html**
4. **Caputo, A. C.:** Providing deep sedation and general anesthesia for patients with special needs in the dental office-based settings. Spec. Care Dentist, 29, 2009, č. 1, s. 26-30.
5. **de Jongh, A., van Houtem, C., van der Schoof, M., Resida, G., Broers, D.:** Oral health status, treatment needs, and obstacles to dental care among noninstitutionalized children with severe mental disabilities in The Netherlands. Spec. Care Dentist, 28, 2008, č. 3, s. 111-115.
6. **Desai, M., Messer, L. B., Calache, H.:** A study of the dental treatment needs of children with disabilities in Melbourne, Australia. Aust. Dent. J., 46, 2001, č. 1, s. 41-50.
7. **Dougherty, N.:** The dental patient with special needs: a review of indications for treatment

proLékaře.cz | 20.11.2026

under general anesthesia. Spec. Care Dentist, 29, 2009, č. 1, s. 17-20.
8. **Ivancić Jokić, N., Majstorović, M., Bakarcić, D., Katalinić, A., Szirovicza, L.:** Dental caries in disabled children. Coll Antropol., 31, 2007, č. 1, s. 321-324.
9. **Jain, M., Mathur, A., Kumar, S., Dagli, R. J., Duraiswamy, P., Kulkarni, S.:** Dentition status and treatment needs among children with impaired hearing attending a special school for the deaf and mute in Udaipur, India. J. Oral Sci., 50, 2008, č. 2, s. 161-165.
10. **Malamud, S. F.:** Sedation: a guide to patient's management, 4 the ed. St. Louis, MO, Mosby, 2003, s. 428.
11. **Nunn, J. H., Gordon, P. H., Carmichael, C. L.:** Dental disease and current treatment needs in a group of physically handicapped children. Community Dent Health, 10, 1993, č. 4, s. 389-396.
12. **Ohito, F. A., Opinya, G. N.:** Wang'ombe J. Dental caries, gingivitis and dental plaque in handicapped children in Nairobi, Kenya. East Afr. Med. J., 70, 1993, č. 2, s. 71-74.
13. WHO:Globaloralhealth:Cariesprevalence: DMFT,DMFS: http://www.whocollab.od.mah.se/expl/orhdmft.html
14. **Wong, F. S.:** Planning future general anaesthetic services in paediatric dentistry on the basis of evidence: an analysis of children treated in the Day Stay Centre at the Royal Hospitals NHS Trust, London, between 1985-1995. Int. Dent. J., 47, 1997, č. 5, s. 285.

Studie byla podporována projektem IGA MZČR 9991-4.

MUDr. Michaela Stanková
Dětská stomatologická klinika 2. LF UK a FNM
V Úvalu 84
150 06 Praha 5
e-mail: stank@email.cz



MEDICAL ENGLISH IN STOMATOLOGY
Moderní učebnice angličtiny pro stomatology
Irena Baumruková

Maxdorf 2010, str. 180, edice Jessenius
ISBN 978-80-7345-232-2
Cena: 295 Kč
Formát B5, V2

Anotace:
Vynikající moderní učebnice lékařské angličtiny určená stomatologům a studentům zubního lékařství, vhodná rovněž pro dentální hygieniky a střední zdravotnický personál ve stomatologii.
Jde o první učebnici u nás obsahující skutečně soudobou terminologii užívanou stomatology v anglicky mluvících zemích. Dobrá znalost odborné angličtiny je dnes ve stomatologii nezbytná jak z důvodů studia odborné literatury či vzdělávání na zahraničních stážích, tak pro komunikaci s anglicky hovořícími pacienty. Učebnice obsahuje téměř 2000 slov včetně přepisu výslovnosti a je rozdělena do přehledných, tematicky ucelených kapitol, které na sebe navazují jen volně, takže je možné – podle potřeb čtenáře – začít se studiem kteroukoli částí knihy. Významnou součástí knihy jsou prakticky zaměřená cvičení odborné konverzace a velmi obsažné tematické slovníky za každou lekcí. Nedílnou součástí knihy jsou i souborné anglicko-české a česko-anglické slovníky a obsáhlý klíč k překladům.

Objednávky zasílejte e-mailem nebo poštou: Nakladatelské a tiskové středisko ČLS JEP, Sokolská 31, 120 26 Praha 2, fax: 224 266 226, e-mail: nts@cls.cz. Na objednávce laskavě uveďte i jméno časopisu, v němž jste se o knize dozvěděli.