

Symptomy ogólne i miejscowe związane z wyrzynaniem zębów mlecznych

***Halszka Boguszewska-Gutenbaum, Jadwiga Janicha, Piotr Sobiech, Dorota Olczak-Kowalczyk**

Zakład Stomatologii Dziecięcej, Warszawski Uniwersytet Medyczny
Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Dorota Olczak-Kowalczyk

SYSTEMIC AND LOCAL SYMPTOMS OF TEEETHING

Summary

Eruption of dentition appears as a compound process which is dependent on genetic, paragenetic and environmental factors. This process incorporates long-term and dynamic changes undergoing before the tooth appears in oral cavity and when the tooth is present in oral cavity. While considering the process of primary teething attention should be paid to terms of eruption of particular teeth and sequence of it and the location of eruption, the condition of the surrounding gingiva and mucosa of oral cavity. Moreover general health condition of the child ought to be monitored focusing on the presence of systemic symptoms which may arise during the process of teething. Mentioned local and systemic symptoms appearing while teeth eruption may manifest as increased drooling, mouthing, irritability, loss of appetite and sleep disturbances and exceptionally diarrhoea and increased body temperature. It is believed that the temperature reaching 38.5°C is not relevant to teething. Also local abnormalities occurring during eruption of milk dentition are observed e.g. gingivitis eruptiva. Mentioned symptoms might be alleviated by medicines and non-pharmacological remedies which should always be used with great caution and after consultation with pedodontist. In case of severe systemic symptoms pediatric consultations is necessary due to verification of associated systematic diseases.

Key words: primary teeth, teething, teething symptoms

WPROWADZENIE

Proces wyrzynania zębów jest niezwykle złożony, uzależniony od czynników genetycznych, paragenetycznych i środowiskowych. Uważa się, że geny są odpowiedzialne w ponad 70% za przebieg erupcji zębów. Hughes i wsp. udowodnili znaczenie roli kodu genetycznego w wyrzynaniu zębów siecznych mlecznych, uznając rolę czynników środowiskowych za znikomą (1). Erupcja zębów uważana jest za zjawisko fizjologiczne. Jednak niekiedy zaburzenia ząbkowania mogą być pierwszym uchwytym klinicznie objawem patologii ogólnoustrojowej. Z tego względu istotna i konieczna jest obserwacja procesu ząbkowania u dziecka zarówno przez lekarzy pediatrów, jak i stomatologów dziecięcych. Proces erupcji obejmuje długotrwałe, dynamiczne zmiany zachodzących przed ukazaniem i po ukazaniu się zęba w jamie ustnej, które dotyczą samego zęba, jak i tkanek otaczających (2). Z punktu widzenia przebiegu ząbkowania wyodrębnia się trzy etapy: etap wewnątrzkościowy – przed ukazaniem się zęba w jamie ustnej, etap penetracji błony śluzowej – gdy

zab jest wyczuwalny przez błonę śluzową, oraz etap nadkościowy – po ukazaniu się zęba w jamie ustnej (3).

Proces pierwszego ząbkowania jest uznanym miernikiem rozwoju fizycznego dziecka. W ocenie przebiegu pierwszego ząbkowania szczególną uwagę zwraca się na: terminy pojawiania się zębów w jamie ustnej, kolejność wyrzynania zębów, miejsce wyrzynania, stan dziąseł w okolicy wyrzynającego się zęba, stan błony śluzowej jamy ustnej, zwłaszcza warg i języka, oraz stan ogólny dziecka w aspekcie objawów towarzyszących ząbkowaniu. Od wielu lat prowadzone są badania oceniające aktualne terminy i kolejność wyrzynania zębów. W Zakładzie Stomatologii Dziecięcej WUM przeprowadzono badania dotyczące okresów wyrzynania zębów mlecznych u dzieci warszawskich. Uwagę zwracał długi czas wyrzynania się poszczególnych grup zębów. Czas od ukazania się pierwszego zęba w jamie ustnej do ostatniego wynosił od 17,5 do 25 miesięcy (4). Analiza wyników badań polskich autorów wykazała utrzymywanie się terminów wyrzynania zębów mlecznych na tym

samym poziomie, na przestrzeni 20-30 lat (4-6). Biorąc pod uwagę termin wyrzynania się pierwszego zęba, Szpringer-Nodzack wyróżniła tzw. grupy ząbkowania: ząbkowanie przedwczesne (zęby wrodzone i noworodkowe), wczesne (2.-4. miesiąc), o czasie (5.-8. miesiąc), opóźnione (9.-12.), późne – powyżej 12. miesiąca życia (7). Z punktu widzenia patologii ogólnej lub miejscowej, za najważniejsze uważa się grupy skrajne, czyli ząbkowanie przedwczesne oraz późne. Kwestią dyskusyjną pozostaje, czy należy uznać za patologię zmianę kolejności wyrzynania zębów mlecznych. Z badań wynika, że istnieje około kilkudziesięciu wzorów wyrzynania się zębów mlecznych. Jeśli jednak odchylenie połączone jest z zaburzeniem czasu wyrzynania lub nieprawidłowym umiejscowieniem zęba w łuku, wskazuje to na istnienie nieprawidłowości (4, 8-10). Ząbkowaniu, które jest procesem fizjologicznym, towarzyszą niekiedy objawy ogólne i miejscowe.

OBJAWY OGÓLNE

Objawy ogólne występujące w czasie pierwszego ząbkowania były od dawna przedmiotem zainteresowań lekarzy pediatrów i pedodontów. Do objawów tych zaliczono: niepokój dziecka, drgawki, podwyższoną ciepłotę ciała, zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego (biegunki, zaparcia), choroby górnych dróg oddechowych, zmiany skórne, nadmierne ślinienie, infekcje uszu, brak apetytu, spadek wagi ciała, wymioty (11-19).

Badania przeprowadzone w Zakładzie Stomatologii Dziecięcej w Warszawie wykazały, że procesowi pierwszego ząbkowania towarzyszyły jedynie takie symptomy jak: gryzienie twardych przedmiotów (86% badanych), obfite ślinienie (66%), niepokój dziecka (46%), zaburzenia snu (43%) oraz brak łaknienia (33%), będące przede wszystkim skutkami dolegliwości bólowych. Objawy te najsilniej manifestowały się podczas wyrzynania siekaczy i pierwszych zębów trzonowych, erupcji kłów towarzyszyły głównie niepokój i zaburzenia snu (17, 20). W badaniach Peretza i wsp. przeprowadzonych w grupie 585 dzieci w wieku od 4 do 36 miesięcy stwierdzono występowanie ślinienia (15%), biegunek (13%), ślinienia się i biegunek (8%), gorączki lub gorączki z biegunką (8%). Biegunka występowała częściej u chłopców (21). Plutzer i wsp. na podstawie obserwacji 428 ząbkujących dzieci stwierdzili, że najczęstszym symptomem towarzyszącym pierwszej dentycji było ślinienie się (71,7%), gryzienie twardych przedmiotów (58,6%), niepokój (52,3%) i zaburzenia snu (47%) (22). Objawy ogólnoustrojowe najczęściej towarzyszyły wyrzynaniu się zębów siecznych (21, 22). Wake i wsp., w grupie 21 ząbkujących dzieci w wieku od 6 do 24 miesięcy zaobserwowali występowanie jedynie luźnych stolców u badanych pacjentów (15). Macknin i wsp. po przebadaniu 125 dzieci w wieku od 4 do 12 miesięcy i obserwacji 18 potencjalnych objawów towarzyszących ząbkowaniu stwierdzili, że znaczące nasilenie symptomów występowało 4 dni przed wyrznięciem zęba, w trakcie erupcji i 3 dni po ukazaniu się zęba w jamie ustnej. Żaden z tych objawów nie występował częściej niż u 35% ząbkujących pacjentów, natomiast różnica w częstości występowania objawów

w grupach ząbkującej i nieząbkującej nie przekroczyła 20% (16).

Większość badaczy nie wykazała ścisłej zależności między erupcją zębów mlecznych a występowaniem podwyższonej ciepłoty ciała. Jaber i wsp. u około 95% dzieci w okresie wyrzynania się pierwszych zębów mlecznych obserwowali wzrost temperatury ciała do 37,8°C, a w przeddzień ukazania się zęba – do 37,1°C (23). Uważa się, że temperatura powyżej 38,5°C nie jest związana z procesem wyrzynania zębów. Okres pierwszej dentycji zbiega się w czasie z wygasaniem odporności nabytej od matki i niedojrzałością układu immunologicznego, co rzutuje na częstsze występowanie chorób infekcyjnych w drugiej połowie pierwszego roku życia dziecka. Najczęstszą przyczyną gorączki jest więc zwykle rozwijające się zakażenie ogólnoustrojowe (12, 16, 17, 24). Nadmierne ślinienie się jest często opisywanym objawem towarzyszącym wyrzynaniu zębów mlecznych. Należy zróżnicować je ze ślinieniem się dziecka w okresie znacznie poprzedzającym moment pojawiania się pierwszych zębów. Gruczoły ślinowe zaczynają swoją funkcję wydzielniczą około 3. miesiąca życia. Tak małe dziecko nie ma jeszcze w pełni opanowanej czynności połykania śliny. W czasie ząbkowania świąd dziąseł i dolegliwości bólowe prowokują dziecko do wkładania do ust palców i różnych przedmiotów. Czynniki te stymulują czynność wydzielniczą gruczołów ślinowych i powodują wzrost ilości wydzielanej śliny. Wraz z rozwojem czynności połykania ślinienie dziecka jest coraz mniej widoczne (20, 25).

OBJAWY MIEJSCOWE

Oprócz objawów ogólnoustrojowych, erupcji zębów mlecznych mogą towarzyszyć zmiany miejscowe w jamie ustnej: zapalenie dziąsła, charakteryzujące się zaczerwienieniem i obrzmieniem, rzadziej zakażenie, zapalenie i zropienie mieszkka zębowego, a nawet zapalenie kości. *Gingivitis eruptiva* jest to nasilone zapalenie dziąseł manifestujące się zaczerwienieniem i obrzmieniem dziąseł. W płynie kieszonki dziąsłowej wokół wyrzynających się zębów stwierdzono obecność cytokin zapalnych: IL-1 β , IL-8, TNF- α , skorelowaną z występowaniem następujących objawów: gorączka i zaburzenia snu, zaburzenia z przewodu pokarmowego, zmniejszenie apetytu (26). Badacze australijscy, obserwując grupę 21 dzieci w wieku 6-24 miesięcy, ocenili przebieg procesu wyrzynania 128 zębów. Najczęściej stwierdzanym miejscowym objawem dentycji było zaczerwienienie dziąsła (49%), najrzadziej – obrzmienie (27).

Zasinienie błony śluzowej nad wyrzynającym się zębem spowodowane jest zwykle obecnością krwiaka powstałego na skutek mechanicznego uszkodzenia błony śluzowej przez ostre brzegi zęba. Znika ono samoistnie po ukazaniu się zęba w jamie ustnej. Przyczyną zmiany błony śluzowej może też być torbiel zawiązkowa, która utrudnia wyrzynanie i najczęściej wymaga konsultacji lekarskiej. Uważa się, że nieukazanie się zęba w jamie ustnej w ciągu 4-6 tygodni od pojawienia się zasinienia jest wskazaniem do podjęcia interwencji chirurgicznej (9, 10). Wśród przyczyn występowania objawów miejscowych

wymienia się uszkodzenia mechaniczne i zakażenie błony śluzowej na skutek wkładania przez dziecko do jamy ustnej brudnych palców i zabawek, zaniedbania higieniczne oraz ogólne osłabienie odporności organizmu.

ZMNIEJSZANIE DOLEGLIWOŚCI TOWARZYSZĄCYCH ZĄBKOWANIU

W celu zmniejszenia dolegliwości związanych z ząbkowaniem stosowane są metody nefarmakologiczne i farmakologiczne. Bez względu na stosowaną metodę niezbędne jest usuwanie płytki bakteryjnej, będącej główną przyczyną stanu zapalnego, poprzez systematyczne wykonywanie zabiegów higienicznych w obrębie jamy ustnej dziecka, zarówno w okresie wewnątrz-kostnym, śluzówkowym, jak i nadkostnym wyrzynania zębów. Nie należy dopuszczać do wkładania przez dziecko do ust ostrych lub brudnych przedmiotów, gdyż może to spowodować uszkodzenia mechaniczne błony śluzowej i rozwój zakażenia.

U większości ząbkujących pacjentów nieznacznie nasilone objawy miejscowe mogą być łagodzone po-

przez wykonywanie masażu dziąseł (np. z wykorzystaniem silikonowej nakładki na palec). Masaż należy wykonywać ostrożnie, ponieważ nabłonek wyściełający jamę ustną niemowlęcia jest cienki, delikatny i wrażliwy na urazy mechaniczne. Poleca się również stosowanie schłodzonych gryzaków, jednak przeciwwskazane jest nadmierne schładzanie lub zamrażanie ich, gdyż bardzo niska temperatura może powodować wystąpienie skurczu naczyń krwionośnych dziąseł (9, 18). Niektórzy badacze sugerują wykorzystywanie alternatywnego, niekonwencjonalnego leczenia opartego na holistyce – akupresury, aromaterapii, masażu i homeopatii (18, 28).

Obecnie rynek farmaceutyczny proponuje wiele różnych preparatów łagodzących objawy związane z wyrzynaniem zębów mlecznych (tab. 1). Stosuje się środki farmakologiczne, ziołowe i homeopatyczne oraz kombinację tych substancji. W zależności od potrzeb aplikuje się leki przeciwbólowe, przeciwzapalne i przeciwgorączkowe – działające ogólnie oraz miejscowo (12, 18).

Działanie preparatów przeznaczonych do stosowania miejscowego jest zwykle krótkotrwałe i nie zawsze skuteczne. Z powodu możliwości wystąpienia odczynu

Tabela 1. Środki farmakologiczne łagodzące objawy ogólne i miejscowe wyrzynania zębów mlecznych.

Nazwa preparatu/postać	Działanie	Dawkowanie/stosowanie	Uwagi*
Paracetamol/zawiesina doustna, czopki doodbytnicze	Przeciwbólowe Przeciwgorączkowe	Od 3 m.ż., doustnie i doodbytniczo 10-15 mg/kg m.c., 4-6 razy/dobę, nie częściej niż co 4 godziny	Stosowane po konsultacji z lekarzem pediatrą
Ibuprofen/zawiesina doustna	Przeciwbólowe Przeciwgorączkowe Przeciwzapalne	Od 6 m.ż., doustnie 5-10 mg/kg m.c., 3-4/dobę, maksymalnie 40 mg/kg m.c./dobę	Stosowane po konsultacji z lekarzem pediatrą
Dentinox N/żel wyciąg z rumianku i chlorowodorek lidokainy	Miejscowo znieczulające Przeciwzapalne	Miejscowo, od 4 m.ż., pasek żelu wielkości ziarna grochu wsmarować w bolesne miejsce 3 razy dziennie po posiłkach i przed snem	Stosowane po konsultacji z lekarzem pedodontą
Bobodent/żel wyciąg z rumianku, tymianku, chlorowodorek lidokainy	Miejscowo znieczulające Przeciwzapalne Przeciwbakteryjne	Miejscowo, od 4 m.ż., krople żelu wcierać w bolesne miejsca 3 razy dziennie, maksymalnie 6 razy na dobę, po posiłkach i przed snem	Stosowane po konsultacji z lekarzem pedodontą
Calgel/żel chlorek cetylopirydyny, chlorowodorek lidokainy, rumianek	Miejscowo znieczulające Odkazające Przeciwbakteryjne	Miejscowo, od 3 m.ż., niewielką ilość żelu wcierać w dziąsła w bolesne miejsca nie częściej niż co 20 minut, do 6 razy na dobę	Stosowane po konsultacji z lekarzem pedodontą
Camilia rumianek, szkarłatka i żewień	Przeciwbólowe Przeciwzapalne Przeciwbiegunkowe	Miejscowo, roztwór doustny, 2-3 razy dziennie wkraplać cały pojemniczek	Stosowane po konsultacji z lekarzem pedodontą
KIN Baby/żel rumianek, szalwia i prowitamina B ₅	Przeciwzapalne	Miejscowo, niewielką ilość żelu wcierać w dziąsła w bolesne miejsca, stosować 3-4 razy dziennie	Stosowane po konsultacji z lekarzem pedodontą
Pansoral/żel rumianek, prawoślaz lekarski	Wspomagająco przy bolesnym ząbkowaniu	Miejscowo, masować dziąsła przez 2-3 minuty, stosować tak często, jak to konieczne	Stosowane po konsultacji z lekarzem pedodontą
Dentibaby/żel wyciąg z korzenia kozłka lekarskiego, propolisu i rumianku	Wspomagająco przy bolesnym ząbkowaniu	Miejscowo, masować dziąsła przez 2-3 minuty, stosować tak często, jak to konieczne	Stosowane po konsultacji z lekarzem pedodontą
Chamomilla-Dagomed 44/granulki kompleksowy lek homeopatyczny	Łagodzące obrzmienie, ból, swędzenie oraz zaczerwienienie dziąseł i śluzówki	5 granulek rozpuszczonych w wodzie 3 razy dziennie, 15 minut przed posiłkiem lub po nim	Stosowane po konsultacji z lekarzem pedodontą

*Przed użyciem każdego leku należy zapoznać się z ulotką, która zawiera wskazania, przeciwwskazania, dane dotyczące działań niepożądanych, dawkowanie oraz informacje dotyczące stosowania produktu leczniczego.

alergicznego na np. lignokainę, mentol, a nawet na rumianek, Amerykańska Akademia Stomatologii Dziecięcej (AAPD) nie zachęca do stosowania miejscowych środków przeznaczonych do łagodzenia objawów ząbkowania (w tym żeli) ze względu na ich potencjalną toksyczność. Przeciwwskazane są również środki zawierające substancję znieczulającą – benzokainę, która u dzieci, zwłaszcza do 2. roku życia, może powodować methemoglobinemię (MetHb). Jest to rzadkie, ale poważne schorzenie. Do najczęstszych objawów MetHb zalicza się blade, szare lub niebieskawe zabarwienie powłok skóry, warg i paznokci. Objawom tym często towarzyszą: duszność, dezorientacja, ból głowy i tachykardia. Symptomy mogą pojawić się już w kilka minut po zastosowaniu żelu lub płynu zawierającego benzokainę w stężeniu 7,5% (24, 29).

PODSUMOWANIE

Podsumowując, należy stwierdzić, że wyrzynaniu zębów mlecznych będącemu procesem fizjologicznym mogą towarzyszyć mniej lub bardziej nasilone symptomy ogólne i miejscowe. Objawy sprawiające dyskomfort ząbkującemu dziecku można łagodzić za pomocą środków niefarmakologicznych i farmakologicznych. Środki te należy jednak stosować z rozważą, zawsze po konsultacji ze stomatologiem dziecięcym. W przypadku występowania nasilonych objawów ogólnych konieczna jest wizyta u lekarza pediatry w celu wykluczenia patologii ogólnoustrojowej. □

Piśmiennictwo

1. Hughes TE, Bockmann MR, Seow K et al.: Strong Genetic Control of Emergence of Human Primary Incisors. *J Dent Res* 2007; 86(12): 1160-1165. 2. Marks SC Jr, Gorski JP, Wise GE: The mechanisms and mediators of tooth eruption – models for developmental biologists. *Int J Dev Biol* 1995; 39: 223-230. 3. Baradaschia-Correa V, Massa LF, Arana-Chavez VE: Effects of alendronate on tooth eruption and molar root formation in young growing rats. *Cell Tissue Res* 2007; 330: 375-485. 4. Szpringer-Nodzak M, Czarnocka K, Janicha J: Zagadnienie pierwszego ząbkowania u dzieci. Analiza terminów wyrzynania zębów mlecznych u dzieci w żłobkach na terenie miasta stołecznego Warszawy. *Czas Stomatol* 1979; 32: 1145-1149. 5. Filipińska-Skąpska R, Proc P, Wochna-Sobańska M: Terminy i kolejność wyrzynania zębów mlecznych u dzieci łódzkich. *Czas Stomat* 2005; 58: 182-187. 6. Szpringer M, Czarnocka K, Janicha J: Zagadnienie pierwszego ząbkowania u dzieci. Część I. Terminy wyrzynania zębów mlecznych u dzieci w Warszawie.

Czas Stomatol 1979; 32: 435-442. 7. Szpringer-Nodzak M: Wybrane zagadnienia początku pierwszego ząbkowania u dzieci w świetle badań klinicznych i doświadczalnych. Praca habilitacyjna, Akademia Medyczna, Warszawa 1979: 7-14. 8. Biedziak B: Występowanie wad zgryzu u pacjentów z oligodoncją. *Dent Med Probl* 2004; 41(3): 483-488. 9. Olczak-Kowalczyk D, Janicha J: Wyrzynanie zębów. [W:] Olczak-Kowalczyk D, Wagner L: Wprowadzenie do stomatologii dziecięcej. Oficyna Wydawnicza WUM, Warszawa 2012: 51-65. 10. Olczak-Kowalczyk D, Boguszewska-Gutenbaum H, Janicha J, Turska-Szybka A: Wybrane zagadnienia związane z wyrzynaniem zębów mlecznych. *Nowa Stomatol* 2011; 2: 73-76. 11. Sarrell EM, Horev Z, Cohen Z, Cohen HA: Patients' and medical personels' beliefs about infant teething. *Patien Educ Couns* 2005; 57(1): 122-125. 12. Tsang AKL: Teething, teething pain and teething remedies. *International Dentistry SA* 2000; 12: 48-61. 13. Tighe M, Roe MFE: Does a teething child Reed serious illness excluding? *Arch Dis Child* 2007; 92: 266-273. 14. Wake M, Hesketh K, Allen M: Parent beliefs about infant teething: a survey of Australian parents. *J Paediatr Child Health* 1999; 35: 446-449. 15. Wake M, Hesketh K, Lucas J: Teething and tooth eruption in infants: A cohort Study. *Pediatrics* 2000; 106: 1374-1379. 16. Macknin M, Piedmonte MM, Jacobs J, Skibinski C: Symptoms associated with infant teething: A prospective study. *Pediatrics* 2000; 105: 747-753. 17. Rowicka-Trzebicka K, Milewska-Bobula B, Sinicyn A et al.: Długotrwałe obserwacje kliniczne nad procesem pierwszego ząbkowania u dzieci. *Prz Pediatr* 1991; 21: 102-106. 18. McIntyre GT, McIntyre GM: Teething troubles? *Br Dent J* 2002; 192(5): 251-255. 19. Ispas RS, Mahoney EK, Whyman RA: Teething signs and symptoms: persisting misconceptions among health professionals in New Zealand. *N Z Dent J* 2013; 109(1): 2-5. 20. Szpringer-Nodzak M, Janicha J, Falkowski T et al.: Badania nad występowaniem objawów ogólnoustrojowych w przebiegu pierwszego ząbkowania u dzieci. *Czas Stomatol* 1990; XLIII(3): 128-133. 21. Peretz B, Ram D, Hermida L, Otero MM: Systemic manifestations during eruption of primary teeth in infants. *J Dent Child* 2003 May-Aug; 70(2): 170-173. 22. Plutzer K, Spencer AJ, Keirse M: How first-time mothers perceive and deal with teething symptoms: a randomized controlled trial. *Child Care Health Dev* 2012; 34(2): 292-299. 23. Jaber L, Cohen J, Mor A: Fever associated with teething. *Arch Dis Child* 1992; 67: 233-234. 24. Olczak-Kowalczyk D, Janicha J: Ząbkowanie. *Med Prakt Pediatr* 2011; 5: 94-105. 25. Smosarska H: Choroby błony śluzowej jamy ustnej. PZWL, Warszawa 1975: 18-19. 26. Shapira J, Berenstein-Ajzman G, Engelhard D et al.: Cytokine levels in gingival crevicular fluid of erupting primary teeth correlated with systemic disturbances accompanying teething. *Pediatr Dent* 2003; 25: 441-448. 27. Hulland SA, Lucas JO, Wake MA, Hesketh KD: Eruption of primary dentition in human infants: a prospective study. *Ped Dent* 2000; 22: 415-421. 28. Jordan L: Could homeopathic medicine be utilised as a treatment for teething? *Aust J Holist Nurs* 2005; 12(1): 35-39. 29. Bong CL, Hilliard J, Seefelder C: Severe methemoglobinemia from topical benzocaine 7.5% (Baby Orajel) use for teething pain in a toddler. *Clin Pediatr* 2009; 48(2): 209-211.

nadesłano: 19.05.2014

zaakceptowano do druku: 14.07.2014

Adres do korespondencji:

*Halszka Boguszewska-Gutenbaum
Zakład Stomatologii Dziecięcej WUM
ul. Miodowa 18, 00-246 Warszawa
tel.: +48 (22) 502-20-31
e-mail: pedodoncja@wum.edu.pl