

## Elastodontie: bioortodontie s posturální funkcí

### 3. část

Prof. Dr. Lorenzo Vanini, Dr. Filippo Cardarelli, prof. Dr. Camillo D'Arcangelo

Okluze a postura – držení těla: Z vědeckých a klinických poznatků dnes víme, že muskuloskeletální rovnováha stomatognátního systému ovlivňuje i muskuloskeletální rovnováhu celého těla pacienta. Jinými slovy: funkční poruchy okluze, temporomandibulárního kloubu a žvýkacích svalů mohou způsobit dysfunkce v různých oblastech těla mimo ústa, jako jsou hlava, krční oblast, záda, pánev, dolní končetiny a chodidla. Tyto poruchy jsou v mnoha případech zodpovědné za bolestivou symptomatologii různých částí těla, která částečně či významně zhoršuje kvalitu života jak z fyzického, tak z psychického hlediska. Tento patologický stav byl definován Vaninim, D'Arcangelem a Mastroberardinem jako „Posturální syndrom“. Ten se postupem času stává chronickým problémem a vytváří se kompenzační držení těla. (Poznámka redakce: 1. a 2. část článku naleznete v časopise *StomaTeam 2 a 3/2012*, nebo na [www.stomateam.cz](http://www.stomateam.cz)).

#### 8letý pacient se skeletálně i dentálně otevřeným skusem

Malokluze byla charakterizována kolapsem horního zubního oblouku se zmenšeným prostorem pro prořezávání stálých zubů.

Terapeutická sekvence zahrnovala následující kroky (obr. 50–57):

- motivace
- logopedická terapie
- elastodontická terapie
- elastodontická retence po dobu asi 12 měsíců



Obr. 50

Obr. 50: Snímek držení těla pacienta s otevřeným skeletálním a dentálním skusem.



Obr. 51

Obr. 51: Počáteční telerentgen, na kterém je vidět rotace dolní čelisti a následné stlačení krčních obratlů.



Obr. 52

Obr. 52: Intraorální fotografie: otevřený skus.



Obr. 53

Obr. 53: Elastodontický aparát kombinovaný s extraorálním tahem.



Obr. 54

Obr. 54: Frontální intraorální fotografie po 7 měsících terapie.



Obr. 55

Obr. 55: Frontální intraorální fotografie po 24 měsících.



Obr. 56

Obr. 56: Počáteční intraorální fotografie.



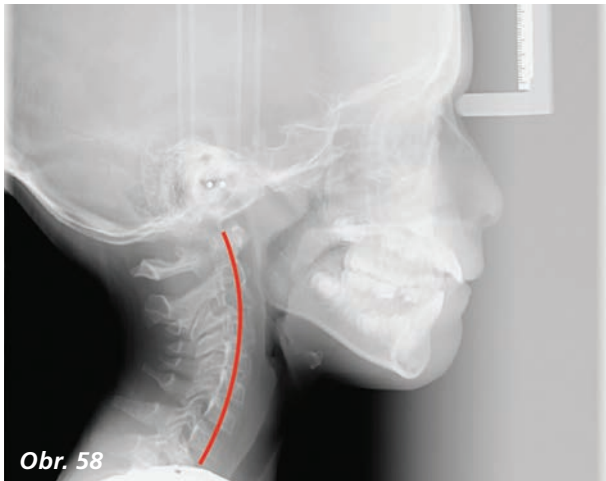
Obr. 57

Obr. 57: Intraorální kontrola po elastodoncii.



## 6letý pacient – závažná skeletální a dentální III. třída

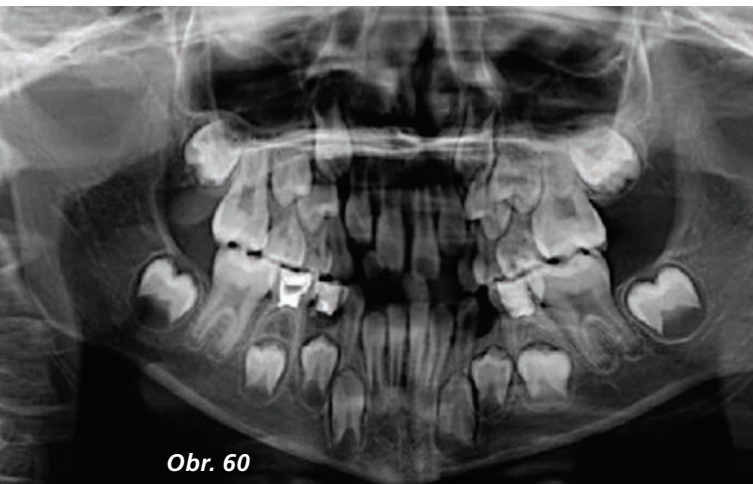
Malokluze je charakterizována kolapsem horního zubního oblouku s obráceným skusem frontálně.



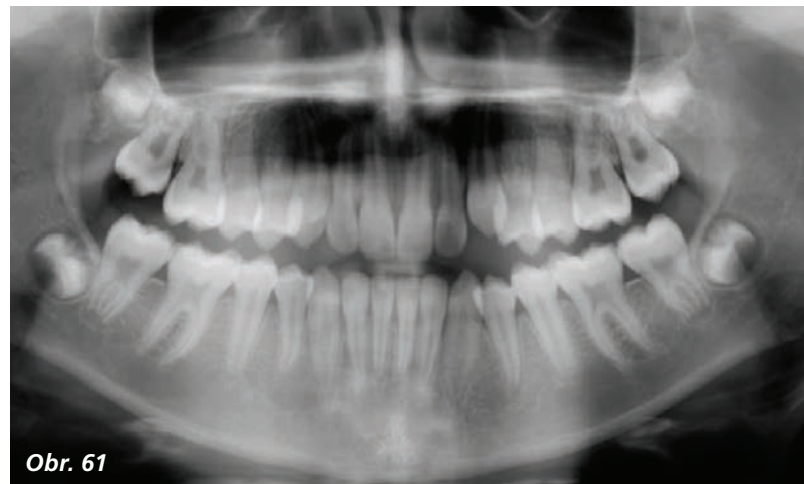
Obr. 58: Úvodní telorentgen s evidentní kompresí krku.



Obr. 59: Závěrečný telorentgen se zvětšením meziobratlového prostoru.



Obr. 60: Úvodní ortopantomogram: stěsnání v horním zubním oblouku.



Obr. 61: Ortopantomogram na konci terapie: obnova fyziologického prostoru pro zuby.



Obr. 62: Frontální intraorální fotografie: těžká skeletální a dentální III. třída.



Obr. 63: Vyřešení malokluze po 12 měsících elastodontické a dentální III. třídy.

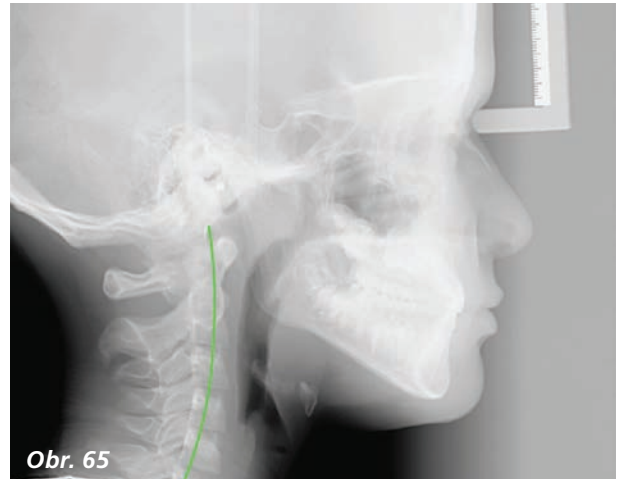
Terapeutická sekvence zahrnovala následující kroky (obr. 58–67):

- logopedická terapie
- elastodontická terapie pro III. třídu
- elastodontická retence po dobu asi 18 měsíců



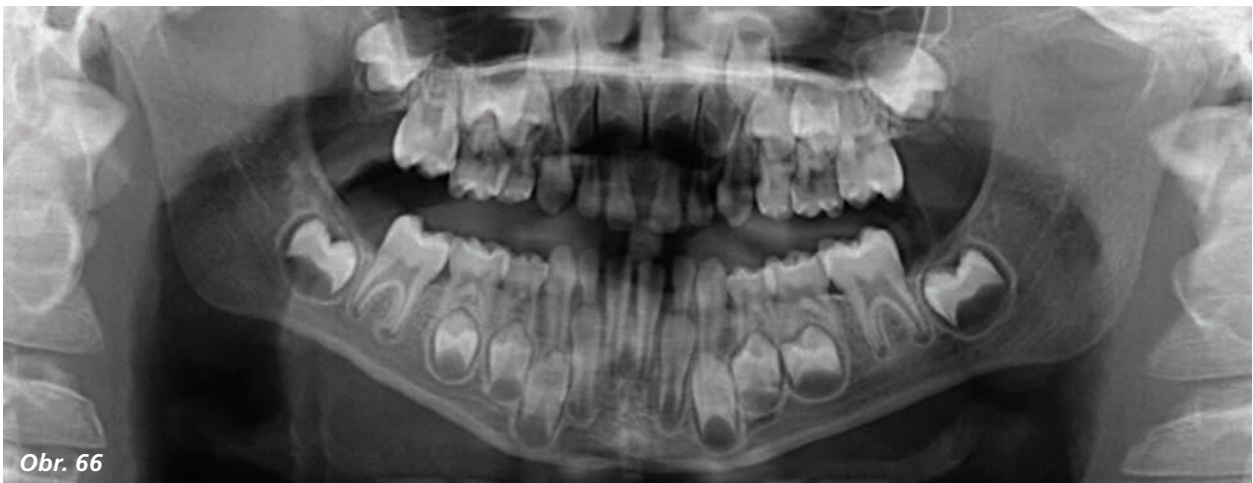
Obr. 64

Obr. 64: Vstupní telorentgen s evidentním zmenšením meziobratlových prostorů.



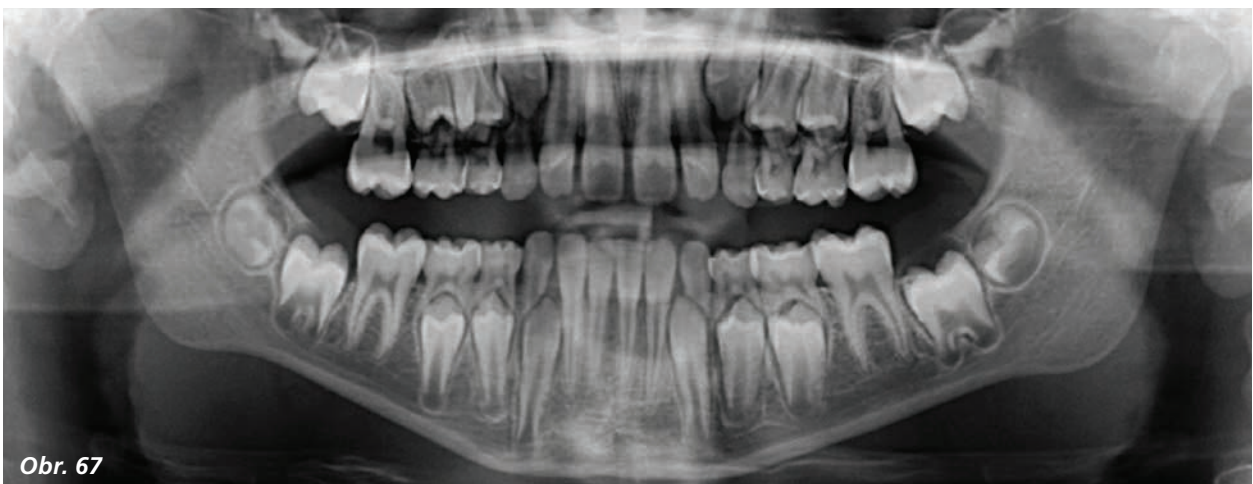
Obr. 65

Obr. 65: Závěrečný telorentgen se zlepšením cervikální křivky.



Obr. 66

Obr. 66: Úvodní ortopantomogram: stěsnání horního zubního oblouku se zmenšením prostoru pro správné prořezání horních stálých řezáků.



Obr. 67

Obr. 67: Ortopantomogram na konci terapie: obnovení transverzálního rozměru a správné polohy zubů. Na počátečním a závěrečném ortopantomogramu je viditelná expanze vytvořená elastodontickým aparátem a následné vyrovnání zubů jako výsledek obnovení funkce.



## Sletý pacient s obráceným skusem

Malokluze byla charakterizována kolapsem horního zubního oblouku se zmenšeným prostorem pro prořezávání stálých zubů.



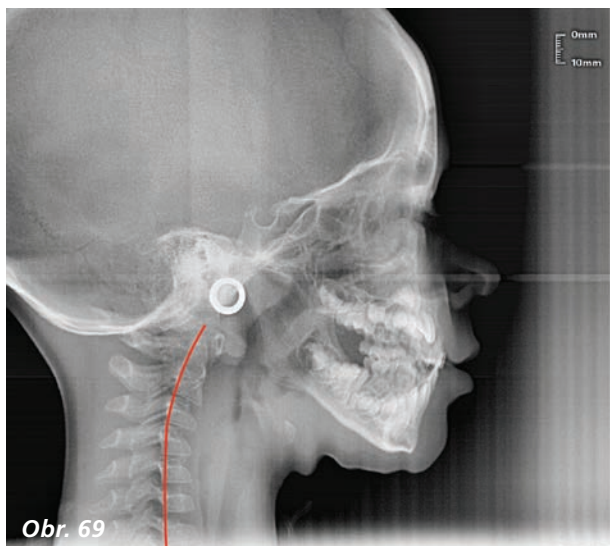
Obr. 68: Počáteční intraorální fotografie.

Terapeutická sekvence zahrnovala následující kroky (obr. 68–71):

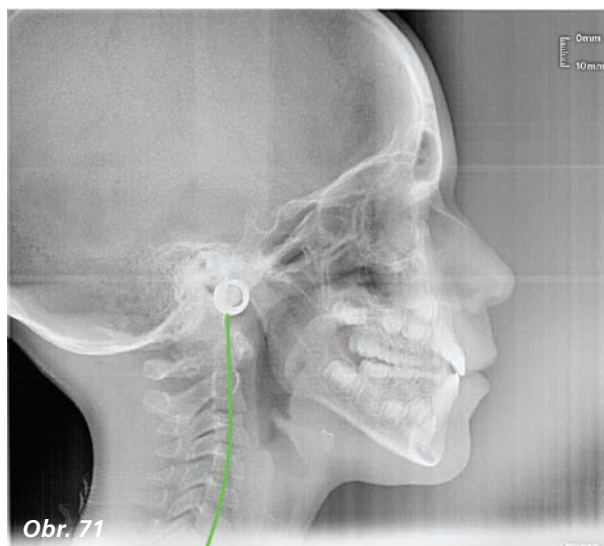
- motivace
- logopedická terapie
- elastodontická terapie pro III. třídu
- elastodontická retence po dobu asi 12 měsíců



Obr. 70: Frontální intraorální fotografie během elastodontické terapie aparátem AMCOP TC.



Obr. 69: Úvodní telorentgen s inverzí cervikální křivky malokluze skeletální III. třídy dědičného původu.



Obr. 71: Telorentgen po 1. roce terapie s evidentním vylepšením cervikální křivky a obnovením správných výchozích poměrů.

## Závěr

Cílem tohoto sdělení je demonstrovat význam elastodontické léčby pro zjednodušení terapie malokluzí a omezení případných recidiv a komplikací.

Elastodontická terapie umožňuje řešit malokluze fyziologickým způsobem bez nutnosti extrakcí a využívá všechny koncepty konvenční ortodontie. Několik studií prokázalo, že je možno modifikovat kraniofaciální růst i v řádu 3–4 mm. A je možno upravit i směr růstu, proto je důležitá časná funkční terapie (obr. 17).

K tomu všemu musíme přičíst i velmi důležitý fakt, že korekce malokluze bude mít pozitivní vliv na posturu, a proto čím dříve zasáhneme, tím méně se uplatní negativní vlivy a posturální problémy.

Je velmi důležité vzít v úvahu, že postavení dolní čelisti ovlivňuje postavení krčních obratlů a tonus paravertebrálního svalstva. Příliš anteriorní postavení hlavy v sagitální rovině způsobuje nadměrnou kontrakci žvýkacích svalů s následnou dislokací čelisti nahoru a dozadu a zmenšení fyziologického prostoru pro kloub (obr. 18). Tento stav se prostřednictvím svalových řetězců na krku a ramenním

pletenci přenášejí na rameno a lopatku, přičemž ramena se postupně zvedají, lopatka se oddaluje od hrudního koše; to vše postihuje páteř a pánev a zejména m. psoas major, který kontrakcí určuje postavení pánve, a její postero-anteriorní rotace s následným zkrácením homolaterální dolní končetiny způsobující napětí a lumbosakrální bolesti.

Preventivní ortodoncie prostřednictvím elastodontických aparátů proto představuje významný krok vpřed na poli ortodontické léčby během růstu, neboť je schopna vyřešit většinu ortodontických problémů a u mnohých pacientů je dosaženo ideální okluze s estetickým, funkčním a posturálním profilem. V některých případech je na konci této terapie nutno nasadit fixní aparát (krátkodobě) pro drobné úpravy, jako je rotace laterálních zubů, vyrovnání horních špičáků, uzavření mezer, vyrovnání nebo torze řezáků a expanze zubního oblouku.



#### **Prof. Dr. Lorenzo Vanini**

Docent na Univerzitě Chieti (Itálie), hostující profesor estetiké záchovné stomatologie na De La Mediterranee University v Marseille (Francie) a na Univerzitě Andres Bello Vinã del Mar (Chile) již 25 let provádí výzkum kompozitních materiálů v Itálii a v Německu. V roce 1995 vyvinul kompozitní systém Enamel Plus HFO. Je aktivním členem Italské akademie zubních lékařů a Italské společnosti konzervativní stomatologie. Je autorem řady vědeckých publikací, spoluautorem manuálu/atlasu „Nové estetické koncepty v použití kompozitních materiálů“ vydaného v roce 1995 „Friends of Brugg“, spoluautorem manuálu/atlasu „Konzervativní restaurování laterálních zubů 2“ vydaného v roce 2000 nakladatelstvím „Friends of Brugg“ a autorem dvousvazkového pojednání „Konzervativní náhrady frontálních zubů“ vydaného Acme Viterbo v roce 2003, integrovaného multimediálního systému „Přímé kompozitní náhrady předních zubů“ UTET, spoluautor pojednání „Estetika, funkce a držení těla“ z roku 2018 vydaného nakladatelstvím Acme a kapitol v několika knihách o záchovném zubním lékařství a traumatologii v Itálii i v zahraničí. Přednášející na mezinárodních kongresech. Vedoucí praktických kurzů v rekonstrukční stomatologii na mnoha univerzitách v Evropě, USA, Chile, Argentíně, Brazílii, Izraeli a Číně se zaměřením na záchovnou stomatologii, protetiku a posturologii.



#### **Dr. Filippo Cardarelli**

Promoval s vyznamenáním v oboru stomatologie a protetika. Specializaci v ortodoncii získal na univerzitě v Miláně (Itálie). Do října 2019 působil jako lektor dětské stomatologie na Milánské univerzitě. Autor publikací v národních a mezinárodních časopisech. Autor nové ortodontické techniky pro děti a dospělé: Elastodontic Therapy®. Přednášející v Itálii i v zahraničí. Vědecký ředitel projektu Amcop Micerium v Itálii i v zahraničí. Freelancer působící v Isernii, Miláně (Itálie) a Chiassu (Švýcarsko), kde se zabývá výhradně ortodoncií a estetickou stomatologií. Na řešení zvláště složitých případů spolupracuje se specialisty v jiných oborech. Spolupracuje s Dr. Lorenzem Vaninim ze Švýcarska při řešení komplexních ortodontických pacientů, především těch, kteří jsou léčeni elastodontickou terapií.



#### **Prof. Dr. Camillo D'Arcangelo**

Je řádným profesorem záchovné stomatologie na fakultě zubního lékařství University of Chieti (Itálie), prezident SIDOC (Italská společnost záchovné stomatologie); děkan Klinikého oddělení záchovné stomatologie a zubního lékařství University of Chieti; děkan magisterské specializace v minimálně invazivní estetické stomatologii University of Chieti; profesor záchovné stomatologie, ortodoncie, dentální hygieny, ústní chirurgie University of Chieti; hostující profesor na mnoha mezinárodních univerzitách; čestný profesor Ukrajinské lékařské a stomatologické akademie; Člen redakční rady „Italian Journal of Endodontic“ (Itálie) a „Stomatology“ (Polsko); recenzent časopisů Journal of Adhesive Dentistry, International Endodontic Journal, Indian Journal of Dental research, Journal of Applied Oral Science, International Journal of Oral Science, Dental Materials; řečník zvaný na nejvýznamnější mezinárodní kongresy záchovné, protetické a estetické stomatologie. Publikoval více než 100 článků v prestižních mezinárodních časopisech. Jeho klinická praxe je zaměřena na záchovnou stomatologii a protetiku.