

OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S ČELISTNÍ ANOMÁLIÍ

Bakalářská práce

EVA JIRKŮ

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
PRAHA 5

PhDr. Jana Hlinovská

Stupeň kvalifikace: Bakalář
Studijní obor: Všeobecná sestra

Datum odevzdání práce: 2009-03-31
Datum obhajoby:

Praha 2009

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury pod vedením vedoucí práce. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Praha 31. března 2009

.....

ABSTRAKT

JIRKŮ, Eva. Ošetrovatelská péče o pacienta s čelistní anomálií. Praha, 2009. Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Bakalář – všeobecná sestra. Školitel: PhDr. Jana Hlinovská.

Hlavním tématem bakalářské práce je ošetrovatelská péče o pacienta s čelistní anomálií. Bakalářská práce je rozdělena do dvou navazujících částí. Teoretická část práce nás seznamuje s problematikou čelistních anomálií, jejich etiologií, patofyziologií, léčbou, komplikacemi a prognózou. Velmi důležitá je ošetrovatelská péče o pacienta, individuální přístup k pacientovi a edukace pacienta a jeho rodiny, aby léčba byla léčbou co nejefektivnější.

V praktické části práce jsem u konkrétní pacientky nastínila předchirurgickou ortodontickou léčbu, průběh hospitalizace s chirurgickým zákrokem a postchirurgickou ortodontickou léčbu v jednotlivých krocích poskytované ošetrovatelské péče.

Poznatky obsažené v této práci budou zajisté přínosem pro zlepšení kvality ošetrovatelské péče.

Klíčová slova: Čelistní anomálie, pseudoprognie, ortognátní chirurgie, snímací a fixní aparáty, ošetrovatelská péče, edukace pacienta.

ABSTRACT

JIRKŮ, Eva. The nursing care of the patient with orthognatic anomaly. Prague, 2009. Bachelor work. Medical college. Bachelor – general nurse. Tutor: PhDr. Jana Hlinovská.

The main topic of my bachelor work is the nurse care of patient with gnatic anomaly. My bachelor work is divided into two consequential parts. The theoretic part deals with gnatic anomaly generally; its etiology, patophysiology, treatment, complications and prognosis. What is very important is the nurse care. To make the treatment maximally effective, it is important to follow personal access as well as education of the patient and his family.

In the practical part, I showed pre-surgery orthodontic treatment, hospitalization course including operation and post-surgical orthodontic treatment, it all separately in offering nurse care steps.

Knowledge involved in my bachelor work will be helpful for improvement of nurse care.

Key words: gnatic anomaly, pseudoprogeny, orthognatic surgery, fixed and removable appliance, nurse care, patient's education.

PŘEDMLUVA

Anomálie čelistí se vyskytují často a v nejrozmanitějších formách. Některé se jen nepatrně odcházejí od normálu, jiné naopak nápadně mění výraz obličeje a vedou k těžkým funkčním poruchám.

Pracuji na stomatologii a téma práce jsem si vybrala se záměrem poukázat, jak velmi důležité je pečlivé vyšetření pacienta před zahájením léčby, přesné stanovení diagnózy, správné načasování léčby, vhodný psychologický přístup k pacientovi a úzká spolupráce ortodontisty, stomatochirurga a stomatologa při řešení problematiky čelistních anomálií. To vše je společně s edukací pacienta základem úspěchu celé terapie. Stomatologie je oborem malým, ale určitě ne nepodstatným. Ústní, čelistní a obličejová chirurgie je oborem nadstavbovým.

Práce je určena studentům ošetrovatelství i sestřám z klinické praxe, kteří zde podle mého názoru mohou najít informace a podnětné rady při péči o pacienta s čelistními anomáliemi.

Materiály jsem čerpala převážně z knižních publikací, odborných časopisů, z internetových stránek maxilofacilární chirurgie a ortodontie a také prostřednictvím rozhovorů s pacientkou.

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně a že jsem vyznačila prameny, z nichž jsem pro svou práci čerpala.

Touto cestou vyslovuji poděkování vedoucí bakalářské práce PhDr. Janě Hlinovské za metodickou pomoc, pedagogické usměrnění, podnětné rady a podporu, kterou mi poskytla při zpracování bakalářské práce. Poděkování patří také MUDr. Michaele Beznoskové Seydlové za odborný překlad cizojazyčné literatury a metodickou pomoc. Děkuji také pacientce A. J., s jejíž souhlasem jsem zpracovala informace a použila fotografickou dokumentaci.

OBSAH

Úvod	8
I TEORETICKÁ ČÁST	9
1 Klinická charakteristika onemocnění	9
1.1 Definice, charakteristika	9
1.2 Etiologie a patofyziologie, formy, klinický obraz čelistních anomálií.....	9
1.2.1 Anomálie progenního typu	9
1.2.2 Mikrogenie.....	10
1.2.3 Anomálie prognátního charakteru	11
1.2.4 Mikrognacie a retrognacie	11
1.2.5 Agenie	12
1.2.6 Vertikální anomálie mezičelistních vztahů.....	12
1.2.7 Asymetrie čelistí a obličeje.....	13
1.2.8 Pouřazové anomálie čelistí a obličeje.....	13
1.2.9 Porozštěpové anomálie	14
1.2.10 Čelistní a obličejové syndromy.....	14
1.3 Průběh, komplikace	15
1.4 Diagnostika	15
1.5 Terapie čelistních anomálií.....	15
1.5.1 Chirurgická léčba.....	16
1.5.2 Konzervativní léčba	22
1.5.3 Prognóza	29
2 Ošetrovatelská péče u pacienta s onemocněním	30
2.1 Ošetřování nemocných	30
2.1.1 Příjem na oddělení, volba pokoje, poloha nemocného	30
2.1.2 Sledování nemocných.....	30
2.2 Hlavní ošetrovatelské diagnózy dle Kapesního průvodce.....	30
II PRAKTICKÁ ČÁST	32
3 Základní informace.....	32
3.1 Fyzikální vyšetření lékařem.....	32
3.2 Fyzikální vyšetření sestrou	33
3.3 Terapie	34
3.4 Ošetrovatelská dokumentace dle modelu M. Gordonové.....	39
3.4.1 Vnímání zdraví	39
3.4.2 Výživa – metabolismus.....	40
3.4.3 Vylučování.....	40
3.4.4 Aktivita, cvičení.....	40
3.4.5 Spánek, odpočinek	40
3.4.6 Vnímání, smysly	40
3.4.7 Sebepojetí.....	41
3.4.8 Role, mezilidské vztahy	41
3.4.9 Sexualita, reprodukční období	41
3.4.10 Stres, zátěžové situace	41
3.4.11 Víra, životní hodnoty.....	41
3.4.12 Jiné.....	41
4 Ošetrovatelské diagnózy	42
4.1 Seznam ošetrovatelských diagnóz dle Kapesního průvodce Nanda taxonomie I. 42	
4.2 Seznam ošetrovatelských diagnóz dle Nanda taxonomie II	42
4.3 Aplikované ošetrovatelské diagnózy	43

5 Edukace pacienta	47
6 Zhodnocení ošetrovatelské péče	51
7 Prognóza	52
Závěr	53
Seznam informačních zdrojů	54
Seznam použitých odborných názvů a zkratk.....	56
Seznam tabulek	57
Seznam příloh.....	58

Úvod

Stomatologie patří k základním lékařským oborům, které se v posledních desetiletích stále zdárně a rychle rozvíjejí. Stomatochirurgie patří mezi základní stomatologické obory a léčí i čelistní odchylky, které mohou být v horní nebo v dolní čelisti, anebo také v obou čelistech. Ústní, čelistní a obličejová chirurgie je unikátní obor, který se zabývá chirurgickou terapií všech onemocnění, která jsou lokalizována na oblast obličeje a krku. Ortodoncie (čelistní ortopedie) zkoumá etiologii ortodontických anomálií, zejména se zaměřuje na diagnostiku a terapii nepravidelností skusu a jejich prevenci. Léčí snímacími a fixními ortodontickými aparáty.

V první kapitole teoretické části práce jsem popsala anomálie progenního a prognátního charakteru, mikrognacie a retrognacie, asymetrie čelistí a obličeje, pouřazové a porozštěpové anomálie, čelistní a obličejové syndromy, jejich průběh a komplikace, diagnostiku a léčbu chirurgickou, konzervativní (farmakoterapii, dietoterapii, pohybový režim, psychoterapii, sociální aspekt a následnou péči).

Ve druhé kapitole jsem nastínila ošetrovatelskou péči sestry o pacienty s čelistními anomáliemi.

V praktické části jsem u konkrétní pacientky obeznámila s postupem od přijetí na lůžko (přes předoperační péči, operaci, pooperační péči) do propuštění do domácího ošetřování. Pracovala jsem formou ošetrovatelského procesu, kdy byl zachován individuální přístup dle bio-psycho-sociálních potřeb pacientky. Vypracovala jsem dle priorit pacientky seznam ošetrovatelských diagnóz a ošetrovatelskou péči jsem tedy směřovala. Velmi důležitá byla včasná a správná edukace pacientky sestrou ve spolupráci s ošetřujícím lékařem a anesteziologem. Navázání vzájemné důvěry a spolupráce s pacientkou je prevencí zbytečných obav a úzkosti.

K základním cílům bakalářské práce patří:

- ošetrovatelská péče vycházející z bio-psycho-sociálních potřeb pacienta
- edukace sestry ve spolupráci s lékařem a anesteziologem jako prevence strachu, úzkosti a nespolupráce pacienta
- poukázat na nutnost spolupráce mezi jednotlivými lékaři - specialisty, správné načasování léčby a získání pacienta pro důslednou spolupráci.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 Klinická charakteristika onemocnění

1.1 Definice, charakteristika

Čelistní anomálie (odchylky) se vyskytují poměrně často, bývá postižena horní nebo dolní čelist, anebo je anomálie bimaxilární (v obou čelistech). Některé anomálie nezpůsobují svým nositelům zvláštní obtíže, těžší formy výrazně mění vzhled obličeje a vedou k těžkým funkčním poruchám. Obecně lze příčiny mezičelistních vztahů rozdělit na endogenní (genetická dispozice, endokrinní poruchy, poruchy metabolismu) nebo exogenní (úrazy v dětství, zlovyky a parafunkce, poruchy nosního dýchání, předčasná ztráta zubů, radiační záření) (Mazánek, 1999).

1.2 Etiologie a patofyziologie, formy, klinický obraz čelistních anomálií

1.2.1 Anomálie progenního typu

společným a vedoucím znakem těchto anomálií je obrácený skus, tj. předkus dolních frontálních zubů (řezáků). Většinou se dělí anomálie progenního typu na dvě velké skupiny podle toho, ve které části spočívá morfologická úchylka. Jestliže obrácený skus je způsoben vadou v dolní čelisti, mluví se o progenii. Stav, kdy porucha vzájemného vztahu čelisti spočívá v anomálii maxily (horní čelisti) a dolní čelist je vyvinuta normálně, označujeme jako pseudoprogenii, progenii nepravou nebo relativní, a progenii alveolární, kdy je stavba čelisti horní i dolní normální, předsunut je pouze dásňový výběžek.

Progenie mandibulární se vyznačuje zvětšením celé dolní čelisti. Úhel mandibuly (dolní čelisti) je oploštělý, tělo je delší než větev. Brada vyniká nad ostatní části obličeje (promencie). Dolní chrup je v celku posunut dopředu. Dolní moláry a premoláry (stoličky) stojí před svými antagonisty (protilehlými zuby), ve frontální krajině je předkus dolních řezáků. Předkus u progenie může být různě veliký. Někdy je mezera mezi dolními a horními řezáky zcela nepatrná, jen několik milimetrů, jindy je naopak široká a dosahuje v dospělosti 1-2 cm. Často se pozoruje, že při sevření čelisti dolní řezáky úplně zakrývají řezáky horní. V krajině molárů, kde je tělo dolní čelisti rozšířené, jsou časté změny v postavení dolních stoliček. Stoličky se sklánějí linguálně, poněvadž horní moláry svými bukalními hranami kousají na jejich linguální hrbolky, popřípadě do mezihrbolkových rýh. Progenii provází ještě mnoho druhotných příznaků: ztlustělý dolní ret (makrocheilie), který často odstává od zubů, bývá suchý a popraskaný, zvětšený jazyk (makroglosie). Ústa bývají pootevřena a ústní dýchání převládá před nosním. Řeč je porušena, projevuje se šišláním za zuby (dentálním sigmatismem). Chrup je častěji postižen kazem. Objevují se chronické gingivitidy (záněty dásní) z nedostatečného samoočišťování, nadměrně se usazuje zubní kámen a velmi časté jsou také záněty sliznice nosohltanu a zbytnění mandlí. Pseudoprogenie je způsobena zmenšením horní čelisti (retrognacie).

Progenie alveolární, kdy je předsunut pouze dásňový výběžek, při zavření úst a sevření čelistí se dostává mandibula do postavení progenního, při otevření úst se však vrací zpět do normální polohy. Dolní řezáky kousají před horní a dolní ret je vysunut jako u progenie pravé.

Pravou mandibulární progenii provází někdy otevřený skus. Vyvíjí se následkem oplošťování čelistních úhlů a bývá nejvýraznější v krajině mezi špičáky.

Na vzniku progenie se účastní vnitřní a zevní činitelé. Nesporná je dědičnost progenie. Vyskytuje se v různé obměně co se týče velikosti u různých členů téže rodiny. Tam, kde se progenie dědí, se objevují i jiné vývojové vady, např. vady rozštěpové. Získané mandibulární progenie jsou vzácnější. Řadí se mezi ně:

- a) progenie původu kloubního (iatrogenní), k nimž vedou zastaralé luxace čelistního kloubu a artritické změny
- b) progenie po infekčních dětských chorobách (dětská obrna)
- c) progenie u rachitidy
- d) progenie u vnitřně sekretorických poruch (dysfunkce štítné žlázy)
- e) progenie způsobená nádorem dolní čelisti
- f) progenie při makroglosii - jazyk tlačí na dolní čelist, která se transversálně (příčně) i sagitálně (svisle), zpředu dozadu zvětšuje
- g) progenie při obrně lícního nervu.

1.2.2 Mikrogenie

Mikrogenií se označuje zmenšení celé dolní čelisti včetně jejích dentoalveolárních komponentů. Do této skupiny jsou zařazeny i retrogenie, tj. stav dorzálního (směrem dozadu) posunu těla dolní čelisti. Mikrogenie, prognacie i retrogenie jsou zahrnovány do poruch okluze II. třídy. U mikrogenie je dolní čelist malá, brada zakrnělá a přechází plynule v kůži na krku. Nos nápadně vystupuje a u zvlášť těžkých anomálií ční jako zobák nad ostatními částmi obličeje. Profilový výraz obličeje je tím silně narušen (ptačí ráz). Horní ret se u mikrogenie klene nad ustupujícím dolním rtem, který bývá evertován (obrácen) a hlubší rýhou oddělen od zakrnělé, někdy jen naznačené brady. Ústa bývají i v klidové poloze lehce pootevřena. Pokud je v této poloze uzávěr rtu úplný, má obličej výraz násilně sevřených rtů. Změny tvaru čelistí u mikrogenie jsou velmi dobře patrné na profilovém rentgenogramu, výrazně je změněna dolní čelist. Její tělo je nápadně zkráceno a dásňový výběžek ve frontální krajině více nebo méně labiálně skloněn. Stejný sklon mají i dolní přední zuby, které jakoby se snažily dosáhnout v protruzi (vysunutí dopředu) stojící zuby horní. Čelistní úhel se blíží pravému úhlu a často je charakteristicky protažen v ostruhu. Svalový výběžek čelisti je většinou slabší a delší než normálně, kloubní výběžek je naopak malý a stlačený podobně jako celá větev. Bradová část je hypoplastická a sražena dozadu dolů. Mikrogenie je anomálií vrozenou nebo získanou. Vrozené formy jsou vždy těžší, vznikají na základě vadné diferenciaci prvního žaberního oblouku nebo prostým tlakem na mandibulu při intrauterinním postavení hlavičky ve flexi. Získané mikrogenie daleko převažují nad vrozenými. Vede k nim poranění kloubních krajin kleštěmi při porodu nebo zánětlivá onemocnění kloubů nebo kostí. Vytváří se na podkladě těchto onemocnění vazivová nebo kostěná ankylóza (ztuhlost kloubu), která je nakonec vlastní příčinou vzniku mikrogenie. Čím dříve došlo k ankylóze, tím výraznější a větší je mikrogenie. Je-li ankylóza oboustranná, vzniká typická kloubní symetrická mikrogenie s vymizelou bradou a stejnoměrně zmenšeným objemem dolní poloviny obličeje. Při jednostranné ankylóze zůstává mandibula pozadu ve svém vývoji jen na straně postižené. Zde je čelist zkrácena, brada, ústa, někdy i nos se uchylují k této straně (mikrogenie asymetrická).

Při mikrogeniích se dají ústa obvykle dobře otevírat a kousání a rozměňování potravy nečiní žádné potíže. Chrup bývá rovněž v dobrém stavu.

1.2.3 Anomálie prognátního charakteru

Anomálie prognátního charakteru patří k nejčastějším anomáliím chrupu a čelistí. Jejich charakteristickým klinickým znakem je přečnívání horních frontálních zubů i celého frontálního úseku maxily před dolní zubní řadou. Rozeznává se prognacie fyziologická a patologická.

U fyziologické prognacie sleduje postavení horní čelisti i čelist dolní. Oba dásňové výběžky jsou silně vyvinuté a sklánějí se i se zuby šikmo dopředu. Charakteristickým znakem této prognacie je neporušený skus a prognátní výraz obličeje (černoši, míšenci).

U patologické prognacie (prognatia maxillaris) postihují změny jen čelist horní. Dolní čelist má normální tvar a velikost, maxila vybíhá dopředu, její šikmé postavení sledují i zuby a ve většině případů vyčnívají z úst. Přední horní zuby se vůbec nedotýkají svých dolních antagonistů. Ty při kousání dopadají většinou za horní zuby na patro, zraňují jeho sliznici nebo vyvolávají dekubitální vředy. Ukusování potravy je značně ztíženo. Zuby, které jsou vyřazeny z činnosti, trpí kazem, časté jsou záněty dásní. Horní ret je zkrácený, nepřekrývá vyčnívající zuby. Časté jsou adenoidní vegetace, nosní polypy, deviace překážky.

Prognacie alveolární se vyznačuje pouhým vykloněním dásňového výběžku v rozmezí špičáků.

Prognacie dentální, u níž je horní čelist normální, ale horní přední zuby jsou vykloněné a vyčnívají z úst.

Tyto anomálie patří do II. Angleovy třídy a jsou ve většině případů anomálií dědičnou. Zevní příčiny se uplatňují především v době vývoje čelistí.

1.2.4 Mikrognacie a retrognacie

Mikrognacie a retrognacie jsou anomálie charakterizované zmenšením rozměrů nebo dorzálním posunem horní čelisti. Jejich společným znakem je porucha okluze spočívající ve frontálním obráceném skusu při normálně vyvinuté mandibule a ve zmenšení prominence nazomaxilární krajiny, vedoucí ke konkávnímu (vyhloubenému) tvaru obličejového profilu. Obě anomálie způsobují také relativní meziookluzi, tj. okluzní vztah molárů zařazovaný do Angleovy III. třídy. Horní frontální zuby jsou často v retruzi (orální sklonění za ostatní zuby) a infraokluzi (zub nedosahuje na dotykovou plošku do roviny ostatních zubů), někdy stojí mimo zubní řadu nebo i chybějí. Dásňový výběžek čelisti je malý a labiopalatinálně (retněpatrový) oploštělý. Normální vztahy zubů jsou zachovány až v krajině molárů. Přestože je dolní čelist normálně vyvinutá, vystupuje nápadně dopředu, rty jsou v nápadném nepoměru, nos je zapadlý a celý obličej je oploštělý. Řeč je citelně porušena, ukusování potravy předními zuby je nemožné, dochází často k abrazím horních zubů a k patologickým změnám parodontu. Příčinou retrognacií a mikrognacií jsou nejčastěji rozštěpové vady a porucha růstu, způsobené jejich primární chirurgickou léčbou, může však také jít o izolovanou hypoplasii horní čelisti, aplasii mezičelistí i částečnou anodoncii (chybění zubu) v horní čelisti. Další velkou skupinu tvoří poúrazové stavy, a to jak následky traumat v období růstu obličejových kostí, tak deformace vznikající špatným srůstem úlomku v dospělém

věku. Poškození růstu kostry střední části obličeje může být způsobeno i radiačním zářením. Vrozené mikrogencie neznámého původu bývají provázeny oligodontií a retencemi zubů především v úseku dočasného chrupu. Úsek molárů nebývá vadou postižen. Také u některých syndromů se můžeme vzácně setkat s mikrogencií.

1.2.5 Agenie

Agenie je stav, kdy dolní čelist úplně chybí stejně jako horní. Je to způsobeno poruchou při vývoji prvního žaberního oblouku. U dětí s normálně vyvinutou lebkou a obličejem se pozoruje někdy zcela malá, rudimentální mandibula (neúplně vyvinutá) – *agenia spuria*. Jde ve skutečnosti jen o význačnou mikrogenii, která dává dětskému obličejí výraz ptačího profilu. Někdy se vůbec nevyvinou jednotlivé části mandibuly, jako je brada nebo větev dolní čelisti. Chybí-li celá polovina dolní čelisti, vzniká hemigenie. Je obvykle provázena i jinými abnormalitami: rudimentárním jazykem, kompresí horní čelisti apod. Děti s těmito vadami prospívají tělesně i duševně.

1.2.6 Vertikální anomálie mezičelistních vztahů

Vertikální anomálie mezičelistních vztahů jsou poruchy ve smyslu plus (nedovíravý skus) nebo mínus (hluboký skus).

Podstatou klinického obrazu *otevřeného skusu* je vertikální mezera mezi horními a dolními frontálními zuby, jejíž šíře kolísá mezi 2-20 mm. Nejvíce jsou od sebe vzdáleny řezáky a špičáky, distálně se pak mezera zmenšuje, takže okludují buď premoláry, nebo až moláry. Mezera mezi frontálními zuby je často zvětšena ještě krátkými zuby. Seřazení zubů v oblouku je zpravidla normální; někdy jsou jednotlivé zuby nebo celá skupina zubů v anomálním postavení. Zuby mají hypoplastickou (neúplně vyvinutou) sklovinu a jsou postiženy kazem. Častým nálezem je také úzké a vysoké patro. Z funkčních příznaků je nejnápadnější ztížené nebo úplně nemožné ukusování sousta. Žvýkání potravy je prakticky možné jen v krajině molárů. Častá je také výrazná porucha řeči – interdentalní sigmatismus. Je změněný výraz obličeje. Brada bývá zašpičatělá a dolní ret silnější než horní. Ústa bývají pootevřená a měkké tkáně brady vyklenuté. Při pokusu zavřít ústa se měkká brada vždy ještě nápadněji deformuje. Otevřený skus se objevuje ve všech třídách podle rozdělení Angleova, nejčastěji však v třídě první. Podle zakřivení roviny okluze na horní nebo dolní čelisti se rozeznává forma maxilární, mandibulární, bimaxilární. Etiologie otevřeného skusu není dodnes úplně rozřešena, v popředí stojí metabolické poruchy, především rachitis, ale i onemocnění celková narušující kalcifikaci kostních tkání, makroglosie, tumory, chronické změny v čelistním kloubu, špatně zhojené zlomeniny čelistních kostí. Vznik nepravého nedovíravého skusu je spojován se zlovyky, jako je dumlání prstů a rtů, vystrkování jazyka a jiné parafunkce.

Hluboký skus je anomálie charakterizovaná zmenšením vertikálních mezičelistních vztahů. Projevuje se větším překusem řezáků, které překrývají dolní zubní oblouk, a zkrácením dolní třetiny obličeje. Tato anomálie se vždy vyskytuje spolu se sagitální (svislá rovina zředu dozadu) úchylkou mezičelistních vztahů, nejčastěji u prognácií nebo u progenií. Při těžších formách hlubokého skusu je gingiva traumatizována protilehlými zuby a jsou přetěžovány zuby frontálních úseků. U *pravého hlubokého skusu* mizí v klidové poloze frontální překus řezáků a mezi moláry je velká interokluzní mezera. Pohyb dolní čelisti do centrální okluze se děje po dlouhé volné dráze.

U *nepravého hlubokého skusu* je naopak interokluzní mezera v klidové poloze malá a při přechodu mandibuly z centrální okluze do klidové polohy se překus frontálních řezáků zmenší jen nepatrně.

Za zvláštní formu hlubokého skusu se považuje *převislý skus*. Tato anomálie je zařazována do Angleovy II. třídy 2. oddělení, je pravidelně spojována s hlubokým skusem a také metody chirurgické korekce obou těchto stavů jsou obdobné. Charakteristickým znakem převislého skusu je široká apikální (vrcholová) báze horní čelisti, strmé postavení a retruze horních frontálních zubů, spojená se stěsnáním jejich korunkových částí. V extrémních případech horní řezáky zcela překrývají dolní a při dokousnutí zraňují jejich gingivu. Retruze a supraokluze horních frontálních zubů postihuje nejčastěji oba velké řezáky, zatímco korunky malých řezáků jsou v protruzi. Vzácné nejsou ani retruze velkých řezáků a jednoho malého řezáku. U těžších forem jsou retruzí postiženy všechny řezáky, frontální část horního zubního oblouku je oploštělá a incizní hrany řezáků tvoří téměř přímkou mezi prominujícími špičkami. Časté bývá u převislého skusu spojení s distookluzí a pak vídáme prodloužení (supraokluzi) dolních řezáků, které dokusují až na patrovou sliznici. Široká apikální báze maxily způsobuje v profilu pacienta typickou prominenci subnazální krajiny. Bradová prominence bývá dobře vyvinuta v kostním podkladu i v měkkých částech. Dolní třetina obličeje je zkrácena a mentolabiální rýha je výrazně vyznačena. Převislý skus se vyskytuje u osob s dobře vyvinutou muskulaturou a hranatým tvarem obličeje. Pravidelně zjišťujeme malý čelistní úhel, zmenšení úhlu čelistních bází i úhlu mezi rovinou okluze a základní rovinou mandibuly.

Nucený předkus spojený s hlubokým skusem postihuje nejčastěji jen oblast řezáků.

1.2.7 Asymetrie čelistí a obličeje

Asymetrie čelistí a obličeje - naprostá symetrie obličeje téměř neexistuje. Asymetrie většího stupně působí rušivě zvláště při pohledu zepředu. Asymetrie čelistí provází téměř všechny čelistní anomálie. Vyskytuje se u prognácií, nedovíravého chrupu a nejčastěji u progenií a mikrogenií. Asymetrie může postihnout celou polovinu obličeje nebo se týká jen čelistí, a to buď obou, či jedné, popř. může být omezena pouze na zubní oblouky. Etiologie je velmi různorodá. Vyskytují se jako anomálie vrozené (symptom vývojové, kraniofaciální anomálie, syndromy, vlivy genetické). V postnatálním životě vznikají asymetrie na podkladě jednostranných poruch růstu orofaciální oblasti působením zevních vlivů (osteomyelitis, traumata, popáleniny, radiační záření, pooperační jizvy, zlozvyky, onemocnění celková, endokrinní vlivy, systémová kostní onemocnění, tumory). Často se k poruše okluze a mezičelistních vztahů ve směru transverzálním (zkřížený skus) přidružuje také jednostranná úchylna ve směru vertikálním vedoucí k postrannímu nedovíravému chrupu nebo šikmé rovině okluze. Dochází k asymetrii obličeje a čelisti ze zvýšeného růstu (jednostranná konsulární hyperplazie, jednostranná makrogenie, jednostranná progenie) nebo asymetrie obličeje a čelistí ze sníženého růstu (hypoplazie horní čelisti u jednostranných rozštěpů).

1.2.8 Pouřazové anomálie čelistí a obličeje

Pouřazové anomálie čelistí a obličeje způsobují obtíže funkční, estetické, psychické a společenské jako vývojové anomálie čelistí. Dělí se na skupinu tzv. *pozdních pouřazových stavů*, jde o následky úrazů, u nichž léčení nebylo vůbec zahájeno, nebo

bylo málo úspěšné, či bylo provázeno komplikacemi. Výsledným stavem je anomálie ve smyslu morfologickém, funkčním i estetickém. Tyto deformace vznikají nejčastěji po nepoznaných zlomeninách nebo u těžkých polytraumatů, kde nebylo možno včas zahájit léčbu zlomenin čelistních kostí pro těžký celkový stav. Druhá skupina – *vývojové poúrazové anomálie* – se přidružuje k přímým následkům úrazového mechanismu porucha růstu, latentní deviace, zabrzdění vývoje čelistních kostí a časté adaptační růstové změny v okolí nebo v druhé čelisti. Mezi poúrazové anomálie patří např. anomálie sagitální, sedlovitá deformace nosu, nazomaxiální komplex, dislokace a deformace čelistní části střední třetiny obličeje dle klasifikace Le Forta, deformace s posunem segmentů horní čelisti nebo celé maxily do stran, anomálie na základě poškození termického, chemického a aktinického (rtg, radium).

1.2.9 Porozštěpové anomálie

Porozštěpové anomálie – rozštěpových anomálií stále přibývá, vznikají tzv. rozštěpovým iktem, jehož podstatou není pouhá porucha spojení jednotlivých segmentů obličejových a čelistních struktur, ale hlavně porucha proliferace mezenchymových tkání v oblasti rozštěpu, snížení růstových schopností postižených tkání a porucha koordinace jejich růstu. K tomu přistupuje negativní působení operačního výkonu samotného, pooperačních komplikací, nevhodného časového termínu operace nebo použití nefyziologických operačních metod. Vzniká velmi různorodý obraz porozštěpových anomálií s deformacemi chrupu, čelistí i mezičelistních vztahů různého stupně. Vzhledem k velkému množství rozštěpových anomálií by vyžadovala tato problematika zvláštní kapitolu. V klinickém obraze dominují poruchy vývoje zubů, tvaru a postavení dásňového výběžku a mezičelistních vztahů. U rozštěpů je nejčastěji postižen malý řezák, a to hypoplazií, deformací, rotací, sklonem, posunutím do rozštěpové rýhy, nebo dosti často chybí. S menší frekvencí bývá podobně postižen i velký řezák. Špičák bývá často skloněn či sesunut do rozštěpového defektu, zhusta bývá semiretinován (zub s ukončeným vývojem neprořeže do dutiny ústní, ale zůstává krytý jen měkkými tkáněmi) i retinován (zub neprořeže do dutiny ústní a zůstává uložen v čelisti). Ostatní zuby horní i dolní čelisti nebyvají postiženy rozštěpovým procesem. Kazivost rozštěpového chrupu není mimořádná a postižení gingivy a parodontu souvisí se změnami postavení zubů a poruchou okluze. U rozštěpů se setkáváme s úbytkem kostní tkáně. Dochází při deformaci alveolu k oboustrannému zkřížení skusu. Nadměrné živení omezuje i vertikální růst maxily, a proto se někdy setkáváme i s oboustranným nedovíravým chrupem. Při oploštění alveolárních výběžků horní čelisti a zmenšení horního zubního oblouku vzniká nucený předkus dolních řezáků, někdy i s nevýraznou pseudoprogenií.

1.2.10 Čelistní a obličejové syndromy

Čelistní a obličejové syndromy se označuje skupina symptomů pravidelně tvořících klinický obraz nějaké anomálie nebo chorobného stavu (vrozené morfologické úchylny, které mají pro pacienty velmi negativní estetický a funkční důsledek). Dělíme je na pět skupin: a) syndromy s projevy lokalizovanými převážně ve střední třetině obličeje

(Apertův, Crouzonův, Downův)

b) syndromy s projevy převážně v oblasti dolní třetiny obličeje

(otomandibulární a mandibulofaciální dysostóza, Mabiův syndrom)

c) syndromy spojené s rozštěpy obličeje (Klippelův-Feilův, Turnerův, Robinův)

d) syndromy spojené s nadbytkem tkání obličeje (Curtiův, Greigův,...)

e) syndromy spojené s úbytkem tkání obličeje (Rombergův,...)

1.3 Průběh, komplikace

Průběh a komplikace jsou jako u všech chirurgických oborů, vyskytují se i v ortognátní chirurgii: a) krvácení - se řeší 3 týdny až 10 dní před operací autotransfuzí
b) infekce – prevence – podávání širokospektrých antibiotik do žíly v průběhu operace i v pooperačním období
c) porucha hlavových nervů – 2.a 3. větve trojklanného nervu, dochází k poruše citlivosti horního nebo dolního rtu (parestézie), u cca 30% případů a ustoupí obvykle do 1 měsíce
d) reakce na cizí materiál (titanové minidlahy a minišrouby), nutné je odstranění tohoto materiálu
e) recidiva (návrat do původního stavu), závisí na typu operace, velikosti posunu a jeho směru, typu použitého materiálu – velmi důležité je ortodontické doléčení
f) nepravidelné rozšířnutí dolní čelisti (velmi vzácná komplikace) se řeší nasazením drátěných klíček k pevné fixaci horní a dolní čelisti k sobě, kostní úlomky se pevně spojí přídatnou dlahou (nutné)
g) obecné komplikace – celková anestezie, hospitalizace, atd.

1.4 Diagnostika

Pečlivé vyšetření pacienta před zahájením léčby je základem úspěchu celé terapie. Přesné stanovení diagnózy, správný psychologický přístup k pacientovi a týmová spolupráce při řešení problematiky čelistních anomálií doplníme dalšími pomocnými vyšetřovacími metodami. Shrnutím a analýzou údajů získaných klinickým vyšetřením a záznamem v řádné dokumentaci, fotometrií, studiem profilu, studiem modelů čelistí, ortopantomogramem (OPG) a telerentgenogramem (TELERTG) s analýzou a kefalometrií, v některých případech i rentgenem ruky (stanovení růstu) můžeme dospět ke správné diagnóze.

1.5 Terapie čelistních anomálií

Terapie čelistních anomálií spočívá v léčbě konzervativní a chirurgické. Převaha chirurgických korektivních výkonů se soustřeďuje na skeletální anomálie dolní čelisti – progenní vady. Cílem chirurgické léčby je většinou dobrá estetika a harmonie obličeje. Vždy je třeba přihlídnout k subjektivnímu přání a požadavku pacienta, zejména je-li chirurgická léčba alternativou léčby ortodontické. Pacient musí být vždy dostatečně seznámen s předpovědí estetického výsledku operace a je kladen velký důraz na pacientovo rozhodnutí. Interaktivní plánování terapie vyžaduje kooperaci lékaře a pacienta. Předpovědi výsledku pomáhá počítačová simulace, která dává do vztahu polohu tvrdých tkání pomocí kefalometrické analýzy a změny ve vzhledu měkkých tkání. Po chirurgické korekci obvykle nastupuje ortodontické doléčení a naopak ortodontista úpravou okluze připravuje vhodné podmínky pro chirurga. Ke zdárnému výsledku často přispívá i protetická úprava.

1.5.1 Chirurgická léčba

U pacientů, kde je tak závažné poškození, že nelze již využít růstu čelistí je chirurgická intervence na čelistech a repozice dentoalveolárních oblouků jediným možným řešením. Chirurgická léčba však nenahrazuje léčbu ortodontickou, ale naopak tato terapie musí být velmi přesně naplánována s ortodontistou a celým dentálním týmem, abychom dosáhli očekávaného efektu. Dramatický postup v posledních letech umožnil léčit i takové stavy, které byly jen před pár málo lety zcela neřešitelné.

Na začátku 20. století začala chirurgická léčba mandibulární progenie. Zavedením sagitální osteotomie dolní čelisti intraorálním přístupem začala nová moderní éra ortognátní chirurgie. Sagitální řez umožňuje prodloužení či zkrácení dolní čelisti v rámci jednoho řezu a tím umožňuje léčbu mandibulární progenie či nedostatečného růstu dolní čelisti. Období největšího rozvoje maxilární chirurgie kulminovalo popsáním techniky LeFort I (downfracture) autora Bell a Epker a Wolford – tato technika umožňovala repozici horní čelisti ve všech třech rovinách. V 80. letech 20. století obrovský rozvoj maxilofaciální chirurgie umožnil repozici obou čelistí, posun brady v prostoru a repozici dentoalveolárních segmentů zcela dle potřeby. V 90. letech 20. století přispělo ke stabilnějším a předpověditelnějším výsledkům chirurgické léčby poznání důležitosti rigidní intermaxilární fixace, která zároveň velmi zlepšila komfort pacienta imobilizací čelistí. V dnešní době může být naplánována chirurgicko-ortodontická léčba všem pacientům se závažnou dentální a skeletální vadou.

Indikace k chirurgické terapii je příliš závažný problém na to, aby o něm rozhodl sám ortodontista. V dnešní době je alespoň možné stanovit omezení k ortodontické léčbě s ohledem na dosažení normookluze. Tato omezení závisí na posunu zubů, kterých je třeba (v některých směrech je posun možný lépe než ve směru jiném) a na věku pacienta (možnost využití růstu čelistí u dospívajícího pacienta). Právě proto, že se dá u dětí využít růstu čelistí, může se relativně snadno řešitelná vada dobře zvládnout v dětském věku, zatímco v dospělosti se z takového pacienta stává pacient indikovaný k ortognátní léčbě (např. centimetr předkusu). Na druhé straně např. 5 mm obrácený skus, který by se mohl zpočátku zdát méně závažný, může být již v časném věku indikován k pozdější chirurgicko-ortodontické léčbě.

Musíme si uvědomit, že nesoulad nám může naznačovat omezení vztahu změn tvrdých tkání ve vztahu k ideální okluzi, i když nejsou ve hře jiná omezení vztahující se ke chtěnému výsledku léčby. Ve skutečnosti omezení ze strany měkkých tkání mohou být základním rozhodujícím faktorem pro ortodontickou či kombinovanou léčbu. Proměrování milimetrových vzdáleností do ideální pozice konsulu (rozšířený kloubní konec kosti) pro normální funkci je obtížné a měření z hlediska estetického výsledku je pak zcela nemožné. Ačkoli je již v této době kladen větší důraz na vzhled měkkých tkání, můžeme v blízké budoucnosti očekávat mnohem rozsáhlejší a podrobnější analýzu právě v souvislosti se vzhledem měkkých tkání obličeje.

Chirurgický proces a možnosti léčby - reponujeme čelisti ve třech rovinách:

a) korekce anterioposterioního vztahu - horní i dolní čelisti můžeme posunout dopředu či vzad, abychom dosáhli správného postavení. V sagitální rovině může být

dolní čelist posunována vpřed či vzad relativně snadno. Extrémní předsun však může způsobit později problém se stabilitou výsledku, který se dává do souvislosti s neuromuskulární adaptací a napětím měkkých tkání. Horní čelist se může předsunout za předpokladu, že kostní štěpy jsou posunuty posteriorně tak, aby pomáhaly stabilizovat novou pozici. Posun horní čelisti vzad není tak jednoduchý, neboť posunu brání skeletální komponenty, které normálně drží horní čelist v pozici. Tato překážka může být překonána rozsegmentováním horní čelisti a zasunutím pouze předního úseku.

Operace na horní čelisti - k repozici maxily je v současné době používána nejčastěji operace LeFort I. Jestliže je prováděn předsun horní čelisti, použijeme v distálním úseku štěp či vytvoříme schod v laterální stěně. K tomuto účelu můžeme použít různé materiály jako např. autogenní kost či alogenní materiál. Zasunutí předního úseku horní čelisti dosáhneme vyjmutím premolárového úseku a posunutím předního úseku na tímto vytvořené místo. Posunutí horní čelisti posteriorně se provádí zřídka.

Předsun dolní čelisti - v současné době se nejčastěji provádí operace oboustranná sagitální osteotomie dolní čelisti (BSSO) z intraorálního přístupu u pacientů, kteří potřebují předsun dolní čelisti. Plocha osteotomie zároveň nabízí bohatě prokrvenou kostní dřev, která umožní rychlé hojení. Spojení dvou vzniklých segmentů větve dolní čelisti se zajistí fixací šrouby, problémy s pooperační stabilitou jsou zřídka. Časná mobilizace po tomto typu fixace dovolí zlepšit mobilitu čelistí. Ačkoli rigidní fixace nezamezí relapsu při velkém předsunu, je riziko relapsu minimalizováno a u menších předsunů se téměř nevyskytuje. Největší nevýhodou této operace jsou poruchy cití po operačním zákroku. Jelikož se při osteotomii vždy poškodí nervus alveolaris inferior, vyskytuje se v oblasti zásobené tímto nervem v pooperačním období parestezie. Ty většinou vymizí za 2-6 měsíců po operaci, ale 20-25% pacientů má jisté poruchy cití i dlouhodobě po operaci.

Zasunutí dolní čelisti - redukce mandibulární progenie může být provedena 1-2 technikami, každá má své výhody a nevýhody. BSSO může být užitá k předsunu i k zasunutí dolní čelisti. Pro zasutí se také často používá, a to zejména z důvodu velmi dobrého vzájemného zajištění segmentů šrouby.

Vertikální šikmá osteotomie větve dolní čelisti (TOVRO) je operace používána pouze k zasunutí dolní čelisti a vždy se musí provést překrytí vzniklých segmentů v celé tloušťce osteotomie. Je to operace méně časově náročná než BSSO a má menší pravděpodobnost vzniku poruchy citlivosti, ale je vždy nutná imobilizace čelistí po operaci a může být špatná kontrola nad kondylárními fragmenty, obzvláště u řešení III. skeletální třídy, kde se reponuje maxila i mandibula. Výhody rigidní fixace u BSSO vyváží jiné výhody u operace TOVRO.

b) korekce vertikálních vztahů - problémy s výškou obličeje, které jsou často doprovázeny závažným otevřeným, respektive hlubokým skusem, nebyly uspokojivě léčeny až do 70. let 20. století. V současnosti horní čelist může být posunuta směrem nahoru s relativně velkým úspěchem, ale úspěšnost posunu směrem dolů je menší. Dolní čelist může být posunuta nahoru a dolů směrem dopředu, ale vzhledem k nestabilitě, ne směrem dolů v goniálním úhlu.

Je všeobecné doporučení problémy s prodlouženým obličejem řešit nejlépe repozicí horní čelisti směrem nahoru. To dovolí dolní čelisti rotovat podél kondylu, tak sníží

úhel mandibulární linie a zkrátí obličej. Problémy s vertikálně krátkým obličejem jsou naopak lépe léčeny operací na větvi dolní čelisti, což dovolí posun brady dolů, zvětší úhel mandibulární linie zkrácením větve a otevře goniální úhel lépe než kdyby rotovala hlavička dolní čelisti. Jestliže změníme vertikální pozici čelistí, je často nutné změnit i anterioposteriorní vztah.

Chirurgie na horní čelisti - současný přístup ke skeletálně otevřenému skusu (dlouhý obličej) v sobě zahrnuje LeFort I horní čelisti s repozicí horní čelisti směrem nahoru po odstranění laterální stěny nosu, sinu a nasálního septa. Je důležité zkrátit nasální septum či uvolnit jeho bázi tak, aby septum nevadilo elevaci horní čelisti. Délka obličeje se také zkrátí při rotaci mandibuly směrem nahoru a dopředu. Neuromuskulární adaptace se liší u okluzální a posturální pozice. V některých případech je pak nutná s ohledem na rotaci dolní čelisti další korekce anteroposteriorního vztahu. Je pozorována výborná stabilita vertikálního vztahu pooperačně, ale dlouhodobým sledováním se může objevit vertikální prodloužení maxily. Naproti tomu v případech, kdy je horní čelist posunována dolů z důvodu prodloužení obličeje, má tento stav tendenci k relapsu; 20% a více změn vertikálního vztahu v tomto případě relapsuje i přes rigidní fixaci. Jak užití rigidních materiálů (např. syntetický hydroxyapatit), tak zároveň osteotomie na větvi dolní čelisti jsou velmi vhodné ke zlepšení stability předsunu horní čelisti, přesto se tato operace považuje za jednu z nejproblémovějších.

Operace na dolní čelisti - pacienti s prodlouženým obličejem a skeletálně otevřeným skusem mají často zároveň i zkrácenou větev dolní čelisti. Operace ke snížení úhlu mandibulární linie a uzavření otevřeného skusu pomocí rotace dolní čelisti je velmi nestabilní, protože osou rotace se stávají zadní zuby, tato rotace prodlouží větev dolní čelisti a natáhne pterygoideální svaly. Tato instabilita je primární predispozicí k nedostatečné neuromuskulární adaptaci těchto silných svalů. Proto bychom se měli vyvarovat operacím na větvi dolní čelisti u těchto pacientů, není-li tato operace spojena s intruzí horní čelisti, kdy se neobjeví prodloužení větve dolní čelisti.

Pacienti s dlouhým obličejem mají excesivní erupci dolních frontálních zubů rozpoznatelnou kefalometricky abnormálně velkou vzdáleností mezi incisální hranou a bází brady. Tento vertikální problém ve vztahu zub-brada může být korigován ortodontickou intruzí či operativně operací na předním segmentu. Často je však preferovanou léčbou osteotomie spodní hrany na dolní čelisti ke snížení této vertikální vzdálenosti a zároveň je ve stejné době augmentováno v horizontálním směru. Mnoho pacientů s prodlouženým obličejem je léčeno kombinací intruze horní čelisti s repozicí brady.

Pacienti s krátkým obličejem (skeletálně hluboký skus) jsou charakterizováni dlouhou větví dolní čelisti, čtvercovým goniovým úhlem a krátkou vzdáleností nos-brada. Horní řezáky jsou často skloněny linguálně u II. Angleovy třídy 2. oddělení. Navzdory hlubokému skusu se často neobjeví excesivní erupce dolních řezáků, což je demonstrováno normální vzdáleností brada-incisální hrana. Tito pacienti mají často nedostatečnou dolní čelist a často může být stav klasifikován jako třída II. rotovaná do třídy I. vzhledem ke krátké přední obličejové výšce. Nejlepší je operační řešení na větvi dolní čelisti, aby došlo k rotaci dolní čelisti mírně dopředu a dolů a aby vzrostl goniální úhel. Zároveň je nutný ortodontický leveling (rovnání) na dolním oblouku po chirurgické intervenci.

c) korekce transversálního vztahu čelistí - transversální problémy bychom mohli rozdělit do 2 kategorií - dané symetrickým zúžením (méně často rozšířením) jednoho oblouku - způsobené asymetrií čelistí.

Expanze a zúžení zubních oblouků - segmenty horní čelisti můžeme posunovat směrem k i od střední čáry relativně snadno a se slušnou stabilitou. Tyto pohyby jsou však velmi obtížné na dolní čelisti vzhledem k možným problémům v temporomandibulárním kloubu a přilehlých měkkých tkáních. Expanze horní čelisti u linguálně zkrříženého skusu, zúžení horní čelisti se málokdy objeví bez současné koexistence problému v rovině vertikální či sagitální. Zúžení či expanze horní čelisti může být jednoduše vyřešena operací v linii LeFort I. Expanze se provede parasagitální osteotomií na laterální ploše nosu a mediální ploše sinu a současně se provede transversální řez vpředu. Střed vede mezi kořeny středních horních řezáků. Chceme-li čelist zúžit, odstraníme pomocí parasagitální ostetomie kost s ohledem na prechirurgické naplánování. Chceme-li čelist rozšířit, vyplníme defekt kostí nasbíranou v průběhu operace či kostí umělou.

Expanze patra u dospělých není tak snadná jako u adolescentů, kdy je menší resistence tkání. Chirurgicky asistovaná expanze horní čelisti užívá kostní řez ke snížení resistence a uvolnění maxilárních segmentů následovaný rychlou expanzí pomocí šroubu -jackscrew – to je další možnost terapie u dospělých pacientů se zúženou horní čelistí. Nedoporučuje se provádět chirurgicky asistovanou expanzi jako první chirurgickou fází ve dvofázovém protokolu, kdy by pak byla ve druhé fázi provedena jiná operace - repozice horní čelisti ve směru anteroposteriorním či ve vertikálním.

Dolní čelist - rozsah expanze či konstriktce je v dolní čelisti mnohem více limitován. Pohyby jsou posteriorně limitovány vztahem mezi fossa glenoidalis a hlavičkou dolní čelisti. Vpředu je expanze limitována potřebou překrýt ránu měkkými tkáněmi. Distrakční osteogeneza je proces, který doplní kost. Nebylo prokázáno, zda expanze v oblasti špičáků má stabilnější výsledky, tlak v rozích dutiny ústní proti zubům je hlavním limitujícím faktorem. Metoda distrakční osteogenezy je stabilnější řešení než ortodontická expanze. Zúžení pomocí vyjmutí části kosti (ostektomie) je možné v předním úseku, jsou však nutné extrakce některých zubů, není-li dostatek místa interdentalně.

Asymetrie - je překvapivě velmi častá deformita v orofaciální oblasti, postihuje především bradu, ale i střední etáž obličeje (především nos). V 90% je brada uchýlena k levé straně (větší mandibulární růst na pravé polovině dolní čelisti). Pouze u pacientů s prodlouženým obličejem bylo rovnoměrně rozděleno uchýlení brady doprava a doleva, u běžné populace nacházíme mírně větší vývin pravé poloviny dolní čelisti.

Asymetrie dolní čelisti často sekundárně vede i k deformitě čelisti horní. Větší vertikální růst mandibuly na straně jedné způsobí kompenzační změny růstu maxily a často se projeví i ve změně okluzální roviny. Jestliže dolní čelist uchyluje, můžeme i jako kompenzaci najít změny v růstu alveolárního oblouku: zuby se posouvají směrem ke střední čáře a brada uchyluje více. Z tohoto důvodu terapie k repozici maxily často vyžaduje řez v linii LeFort I s posunem více vertikálně než transversálně, stejně jako sagitální osteotomie na větvi dolní čelisti a ke zkrácení jedné strany více než druhé. Může být indikována i genioplastika k repozici brady transversálně anebo vertikálně. Jestliže použitá technika vede k posunu brady směrem ke střední čáře, můžeme nechat

mírně asymetrické hodnoty v goniálním úhlu, což je velmi těžko postřehnutelné, ale zabrání to operaci na větvi dolní čelisti.

Genioplastika v ortognátní chirurgii - nedostatek okolních anatomických struktur dává chirurgovi dostatečný prostor ke změně morfologie brady v prostoru. Brada může být virtuálně posunuta všemi směry, ale limitujícím faktorem je bezesporu množství přilehlých měkkých tkání.

Genioplastické techniky - brada může být změněna pomocí osteotomie vedené dolní hranou dolní čelisti či augmentačním materiálem. Může se také použít kostní štěp z jiné oblasti, ale často vzhledem k velmi malé vaskularizaci štěpu dochází k poměrně rozsáhlé resorpci.

U většiny pacientů preferujeme osteotomii při dolním pólu mandibuly, kdy je daná část neustále připojena ke svalům genioglosálním a geniohyoidálním. Tuto část můžeme posunout tak, že vylepšíme kontury brady, můžeme posunout ke straně při korekci asymetrie nebo směrem dolů k prodloužení obličeje. Při vertikálním rozštěpení segmentu mohou být pak distální části stlačeny nebo uvolněny. Jestliže potřebujeme zúžit přední část, odstraníme kost z této oblasti, potřebujeme-li zmenšit vzdálenost mezi incisální hranou a dolní částí symfýzy, část kosti ve tvaru klínu může být odstraněna v prostoru nad bradou. Používání silikonových implantátů se nyní omezilo vzhledem k resorpci kosti pod implantátem a možnému posunu implantátu v prostoru. Dnes se používá porézní hydroxyapatit v bloku, i zde je určité riziko resorpce a možného pohybu. Méně uspokojivé výsledky se dosahují při prominencích brady. Odstranění symfýzy a kosti zapříčiní nehezký vzhled brady. Naopak posteriorní posun dává lepší výsledky, ale stále méně předpověditelným než augmentační techniky. Je-li to možné, je lepší korigovat vzhled brady v rámci operace na dolní čelisti, pokud je tato operace indikována. Genioplastika je přídavek neextrakční ortodontické léčby. Prominence dolních řezáků vzhledem k bradě se tradičně ortodonticky léčí retrakcí řezáků k dosažení vybalancovaného vzhledu zuby-brada a tento vztah se považuje za klíčový faktor plánování terapie. Jestliže zakloníme dolní řezáky, musí být také zakloněny horní řezáky. U některých pacientů pak riskujeme neestetické oploštění horního rtu a možné větší prominenci nosu.

U takových pacientů je pak indikována genioplastika jako alternativa k extrakci premolárů a zaklonění dolních řezáků. Teoreticky předsun brady sníží tlak rtů na dolní řezáky a vytvoří tak stabilnější řešení. Ačkoli kazuistiky toto potvrzují, vědecky to potvrzeno nebylo.

Integrace ortognátní a jiné obličejové chirurgie - často pacienti s deformitami nosu požadují ortognátní léčbu. Plastika nosu může změnit proporce nosu v mnoha ohledech. Rinoplastika může dobře zlepšit estetiku závažné malokluze třídy II. Bez rinoplastiky způsobí retruze maxily ještě větší prominenci nosu a i u předsunu dolní čelisti může rinoplastika výrazně zlepšit estetiku. Řešíme-li asymetrii obličeje je 30% pravděpodobnost, že je přítomna i deformita nosu. Jestliže brada uchyluje na stejnou stranu jako nos, akcentovala by se asymetrie nosu pouze při korekci brady.

Načasování rinoplastiky a ortognátní chirurgie závisí na typu a rozsahu ortognátního zákroku. Pro pacienta je lepší podstoupit obě operace najednou, pokud to neovlivní celkový výsledek. Složitější je kombinace operace na horní čelisti či operace na obou

čelistech a rinoplastiky. Rinoplastika provedená ve druhé fázi, obvykle za 12-16 týdnů po čelistní operaci, je často nejlepší řešení u pacientů s velkou asymetrií.

Načasování chirurgické léčby – časná versus pozdní chirurgie je preferováno využití růstu u závažných vad, zatímco chirurgická léčba se ponechává pro pacienty, kteří nezareagovali dobře na terapii v době růstu. Jako základní pravidlo se uvádí, že časná chirurgie má inhibiční efekt na pozdější růst. Proto se s ortognátním výkonem čeká až na dobu, kdy je ukončen vývoj čelistí, speciálně u mandibulární prognie. U pacientů s nedostatečným růstem někdy můžeme chirurgickou léčbu indikovat dříve, ale zřídka před pubertálním růstovým spurtem.

Časná chirurgie vs. růstový exces, u pacienta v aktivním růstu s mandibulární prognie bychom měli očekávat do budoucna chirurgickou léčbu. Načasování chirurgie je tedy extrémně důležité. Nejlepší nepřímou metodou zjištění stádia růstu je překrytí kefalometrických snímků s odložením chirurgické intervence až do doby, kdy se objeví zpomalení růstu. Často čekáme s excesivním růstem mandibuly až do raného adolescentního věku, pokud chceme pacienta ušetřit reoperace.

Časná chirurgie a nedostatečný růst - chirurgie u dětí do puberty se doporučuje provést u některých vrozených vad a vážných deformit, které ovlivňují nedostatečný růst, např. ankylosa dolní čelisti, stav po závažném poranění kondylu či závažné infekci. Chirurgie k uvolnění ankylosy musí být následována funkční terapií.

Časný předsun dolní čelisti - z našeho pohledu je předsun dolní čelisti před adolescentním růstovým spurtem velmi diskutabilní u pacientů, kteří nemají velmi závažné deformity. Na druhé straně není žádný důvod k odkladu u sexuálně vyspělých jedinců. Naproti posunu dolní čelisti vzad je předsun mandibuly ve věku 14 nebo 15 let celkem dobře předvídatelný.

Časný předsun horní čelisti - největším důvodem k předsunu horní čelisti v časném věku je překonání psychologického problému zapříčiněného závažnými deformitami. Časný předsun u sagitálně nedostatečné maxily či střední etáže obličeje zůstane relativně stabilní, jestliže byla věnována výrazná pozornost detailům a jestliže štěpy zabrání relapsu; další růst horní čelisti směrem vpřed je pak docela nepravděpodobný. Obecně vzato u operace na dolní čelisti je mnohem větší riziko vzniku abnormálního vztahu čelistí a proto musí být pacient a jeho rodiče informováni o možné následné druhé chirurgické fázi.

Ačkoli chirurgická repozice celé maxily může ovlivnit budoucí růst, není tomu tak v případě uzávěru rozštěpu rtu a patra. U rozštěpových pacientů může užití kostních štěpů vložených před prořezáním špičáků eliminovat kostní defekt, což velmi zlepší dlouhodobou prognózu dentice. Přehled rozštěpových pacientů léčených dle Oslo protokolu (např. uzávěr rtu a tvrdého patra ve 3 měsících, uzávěr posteriorní části patra v 18 měsících a závěrečné doplnění kosti) nevykazuje žádný zásah do růstu obličeje. Tím, jak se zlepšují chirurgické metody uzávěru rozštěpu tvrdého patra, snižuje se počet rozštěpových pacientů, kteří potřebují předsun maxily jako finální krok terapie.

1.5.2 Konzervativní léčba

Spočívá v léčení nebo v předlčení ortodontickém. Cílem ortodontické léčby je dosažení rovných zubních oblouků. Před zahájením léčby se musí vytvořit správný léčebný plán (vstupní vyšetření, zavedení dokumentace, zhotovení RTG snímků, otisků zubů v horní i dolní čelisti, fotografií). Ortodontická léčba se provádí snímacími nebo fixními aparáty. **Snímací aparáty** (pacient si může sám vyjmout z úst) slouží k léčbě lehčích vad nebo k předlčení složitých anomálií před nasazením fixního aparátu a po jeho sejmutí k udržení dosaženého léčebného výsledku. **Fixní aparát**, tj. zámky a kroužky či kanyly nalepené na zubech a drátěné oblouky, které do těchto prvků jsou vloženy, tvarují ideální zubní oblouk. Průměrná doba léčby fixním aparátem je 1,5 – 3 roky dle závažnosti vady. Většinu posunů zubů lze dosáhnout pomocí nepřetržitě působících sil. Nezbytnou podmínkou úspěšné ortodontické léčby je perfektní spolupráce pacienta, která spočívá v pravidelných docházkách na kontroly (u snímacích aparátů po 2-3 měsících, u fixních přibližně 1x za měsíc), v perfektní hygieně a změně stravovacích návyků. U některých pacientů se používá k fixnímu aparátu i přídavná zařízení (zevní tahy, mezičelistní tahy různého typu). V průběhu léčby je častá spolupráce s jinými stomatologickými obory – při onemocnění dásní s parodontologem, při chybějících zubech s implantologem, při dostavbách zubů se stomatologem...

Při léčbě pevným i snímacím aparátem nesmí pacient zapomínat na jejich nošení, které vyžaduje trpělivost, ukázněnost a vytrvalost. Nutná je také pravidelná péče o přístroje, jejich hygiena a u snímacích aparátů i správné ukládání mimo dutinu ústní.

Retenční neboli stabilizační fáze léčby je neméně důležitou etapou, kdy výsledek aktivní léčby fixním aparátem je třeba co nejdéle stabilizovat v konečné podobě. Pacienti často tento fakt podceňují a dochází k recidivě, částečnému návratu do původního stavu. Nejčastějším způsobem retence je snímací aparát, který se nosí každou noc a dle doporučení lékaře se postupně vysazuje. Další možností retence je nalepení tenkého drátku na zadní plochu zubů, tzv. retainer.

Komplikace ortodontické léčby:

- a) po nasazení aparátu tlak na zuby provázený bolestivostí zubů (je velmi individuální a netrvají déle než týden)
- b) oděrky a otlaky od zámků a drátu (používáme ochranný vosk)
- c) resorpce kořene
- d) nepředvídatelné komplikace léčby (tkáňová reakce)
- e) vznik odvápněných skvrn (špatná hygiena)
- f) záněty dásní (způsobuje zubní povlak)

Chirurgická a ortodontická fáze léčby - úspěšná péče kombinované terapie vyžaduje integraci prechirurgické ortodontické léčby, léčbu chirurgickou a léčbu ortodontickou postchirurgickou. V současném pojetí léčby se nejprve dekompenzuje dentální vada v závislosti na individuálních skeletálních komponentech, proto jsou na oblouk umístěny tuhé oblouky k dosažení stabilizace kostních segmentů. Proběhlo-li uspokojivé hojení, můžeme aktivními tahy opět iniciovat doladění poměru oblouků; je vždy žádoucí doladit okluzní vztahy tehdy, když byly chirurgicky napraveny velké diskrepance.

U každého ortodontického pacienta musí být pod kontrolou onemocnění tvrdých zubních tkání a parodontu. U ortognátního pacienta musíme speciálně dbát na tyto tři základní body:

1. Jsou-li řezáky umístěny více vestibulárně, může dojít k posunu gingivy směrem apikálním a vést ke gingiválním recesům. Tento problém je více pravděpodobný v dolní frontální oblasti ve vztahu k vedení incize při potřebě genioplastiky.
2. Mnoho pacientů připravovaných k ortognátnímu výkonu má retinované zuby moudrosti. Použije-li chirurg rigidní fixaci šrouby v oblasti třetích molárů, je nutné odstranit retinované zuby s dostatečným předstihem, aby bylo umožněno dobré zhojení kosti.
3. Je-li primární motivace pacienta dysfunkce temporomandibulárního kloubu, musíme pečlivě zvážit vliv ortognátního výkonu na další stav. Temporomandibulární dysfunkce se obvykle zlepší během aktivní ortodontické léčby – pravděpodobně kvůli opatrnosti asociované s pohybem zubů interferujícím s parafunkcí, ale toto zlepšení může být přechodné. Je-li kombinovaná léčba namířena bez ohledu na to, zda je zapříčiněna temporomandibulární dysfunkcí, musí se každopádně počítat a věřit ve zlepšení. Pacient musí vědět, že může nastat pokračovací léčby. Je-li nutná operace kloubu, je vhodné jí provést až po ortognátní chirurgii, kdy budou stabilizovány okluzní vztahy.

U všech dospělých ortognátních pacientů, ať již potřebují dodatečnou ortognátní chirurgii, či operaci na kloubu, je třeba ve finální fázi definitivní konzervační a protetické ošetření jako poslední krok terapie. Počáteční konzervativní terapie umožní a usnadní pacientovi ortodontickou léčbu a stabilizuje a chrání stávající dentici. Jestliže je dosaženo definitivních okluzních a skeletálních vztahů, je možné tento stav zastavit v artikulátoru a dokončit pak finální vztahy.

Prechirurgická ortodontická léčba - nutnost extrakcí je největším rozdílem v přístupu mezi oběma typy léčby. V případě kompromisní léčby jsou místa vzniklá po extrakci využita pro zubní kompenzaci čelistní anomálie a extrakce jsou právě podle toho plánovány, např. ortodontické léčení pacienta s mandibulární nedostatečností a malookluzí třídy II. mohou být extrahovány horní první premoláry, aby se umožnila retrakce horních frontálních zubů. Měli bychom se však vyvarovat extrakcí v dolní čelisti nebo pokud je to nutné, extrahovat druhé premoláry, aby byla zajištěna potřebná délka zubního oblouku a zároveň, aby nedošlo k retrakci dolních frontálních zubů. Extrakční schéma u stejného pacienta by bylo zcela jiné při plánování předsunu dolní čelisti. Místo dentální kompenzace vady by byla ortodontická léčba naplánována k odstranění dentální kompenzace ještě před chirurgickou intervencí. Často je zapotřebí extrahovat premoláry pouze v dolní čelisti. Extrakce dolních prvních premolárů umožní vyrovnaní oblouku a korekci často příliš vyklopených dolních řezáků. U pacientů s nedostatečnou dolní čelistí je často pozice horních řezáků vůči horní čelisti normální. Je-li tomu tak, jejich retrakce by pak byla nežádoucí. Horní čelist pak musí být léčena neextrakční terapií nebo extrakcí druhých horních premolárů, abychom zamezili kompromisnímu výsledku operativního předsunu dolní čelisti přílišnou retrakcí horních předních zubů. Opačná situace nastává u pacienta se skeletální vadou III. třídy. Plánujeme-li kompromisní léčbu, obvykle extrahujeme pouze dolní první premoláry nebo zároveň s horními druhými premoláry. Platí obecné pravidlo, že vady III. třídy se kamuflují hůře než vady třídy II., protože retrakce dolních řezáků může způsobit, že brada vystoupí ještě více, což není žádoucí. Chirurgická léčba tohoto pacienta vyžaduje

extrakci horních prvních premolárů, aby mohly být retrahovány horní řezáky a korigována inklinace a zvětšení obráceného skusu. Je-li zapotřebí získat místo v dolním oblouku, logickým výběrem pro extrakci by byly spíše druhé nežli první premoláry tak, aby dolní řezáky nemusely být retrahovány.

Systémy aplikace. V současné době se fixní ortodontický aparát používá ke stabilizaci zubů a alveolární kosti v období chirurgické fáze a během hojení. Z tohoto důvodu musí ortodontický aparát umožňovat použití hranatých oblouků pro zajištění stability. Je akceptovatelný jakýkoli způsob edgewise anebo kombinace Begg-edgewise, ribbon archwire a speciální kotvící piny umožní dodatečnou rigiditu. Keramické zámečky jsou dilematem v kombinované léčbě. Dospělí pacienti s chirurgickou léčbou si často vzhledem k lepší estetice vybírají právě tyto zámečky, ale díky jejich křehkosti jsou náchylné ke zlomení především při manipulaci během operace na čelistech. Keramické zámečky by určitě neměly být používány u horních předních zubů.

Cíle prechirurgického ošetření - hlavním cílem je připravit pacienta na chirurgický zákrok a umístit zuby do takové pozice, která i může zhoršit okluzi. Jelikož bude v každém případě vyžadováno následné ortodontické léčení, je neefektivní posunovat zuby před chirurgickou intervencí, což pak může být uděláno velmi rychle a snadno po chirurgické fázi (např.: je-li třeba osteotomie horní čelisti pro korekci vertikálních či předozadních vad, není žádný důvod rozšiřovat oblouk transversálně před chirurgií – je provedeno v rámci chirurgické fáze). Mnoho pacientů s hlubokým skusem potřebuje vyrovnání dolního oblouku před léčbou extruzí posteriorních zubů, což opět může být provedeno rychle a snadno během následné ortodontické léčby. Na druhou stranu je ovšem chybou čekat s posuny zubů až po chirurgické intervenci v případě, vedl-li by stav k relapsu. Vyrovnání dolního oblouku extruzí postraních zubů po chirurgii může vést k nežádoucímu frontálně otevřenému skusu u pacientů, kteří byli léčeni pro prodloužený obličej a skeletální vadu otevřeného skusu. Vždy musí být přesně naplánován postup léčby tak, aby došlo pouze k malým změnám díky kooperativnímu pohybu zubů. Objem předchirurgické ortodontické péče je velmi variabilní, od pouhého nasazení ortodontického aparátu u několika málo pacientů až po léčbu trvající 1 rok u jiných pacientů. Prechirurgická příprava by však neměla trvat déle než 1 rok, jestliže nečekáme až na dobu, kdy bude ukončen růst. Pochirurgická péče trvá většinou 6 měsíců, závisí na množství detailů, kterých chceme dosáhnout. Ortodontista by měl pacienta připravit na to, jak dlouhé bude asi doléčení.

Základním požadavkem na prechirurgickou ortodontickou léčbu je srovnat oblouky a jejich úseky, aby byly kompatibilní a zajistili správnou anteroposteriorní a vertikální vzdálenost řezáků, vyrovnat akcentované zakřivení Speeovy křivky v dolním oblouku u pacienta s hlubokým skusem a vyrovnat horní oblouk u otevřeného skusu, kde je velká vertikální diskrepance mezi předními a zadními zuby. Ustanovení anteroposteriorní pozice řezáků a uzávěr mezer determinuje postavení dolní čelisti vůči horní během operace a proto je základním momentem v plánování chirurgie. To je často základním momentem v uzavírání poextrakčních mezer. Postavení řezáků před předsunem dolní čelisti je zvláštní problém, protože různé typy kooperativního posunu zubů jsou dány i užitým typem fixace (drátěné osteosyntézy a intermaxilární fixace). Jakékoli překorigování pozice řezáků musí být provedeno v prechirurgické fázi.

Při dokončení prechirurgické fáze léčby je vhodné zhotovit otisky a modely a zkontrolovat okluzní kompatibilitu oblouků. Malé rozdíly, které mohou být spraveny

jednoduše pomocí ortodontické léčby, mohou významně limitovat pohyb segmentů během operace. Druhé moláry by měly být spojeny ke zvýšení stability, speciálně při segmentální operaci na horní čelisti. Avšak jejich pozice musí být dosaženo opatrně, abychom zabránili extruzi, která by mohla indukovat otevření skusu (to lze lehce přehlédnout, neboť často jsou před operací mimo artikulaci).

Při dosažení finálního postavení před operací se stabilizační oblouky nasazují na dobu nejméně 4 týdnů před operací a jsou pasivní v době, kdy bereme otisk na operační splint (obvykle 1-2 týdny před operací). Tím zajistíme, že nebude žádný pohyb zubů, který by pak vyústil ve špatné umístění dlahy a potenciálně kompromisní výsledek operace. Stabilizační oblouky jsou pevné dráty, maximální tloušťky, kterou umožňuje ortodontická preskripce .

Po ukončení ortodontického předléčení je provedeno předoperační vyšetření (panoramatický a kefalometrický snímek, intraorální snímky na oblasti plánované osteotomie a zhotovení modelů). Modely se zastaví v seřiditelném artikulátoru. Dosáhneme-li uspokojivého funkčního a estetického vzhledu, provedeme „operaci“ na modelu. Pro chirurga je lepší provést tuto fázi, neboť během operace pak může dosáhnout maximálního výsledku.

Dlahy a stabilizace - doporučujeme zhotovit běžnou dlahu po provedení „operace“ na modelu. Tato dlahu definuje konečný výsledek a ortodontista a chirurg mohou stav zhodnotit společně. U pacientů, kde po operaci bude následovat protetická léčba, by měl být konzultován i protetik. Některé menší změny, které by mohly přispět k pozdějšímu výsledku by měly být provedeny právě tehdy.

Zastavení sádrových modelů v artikulátoru zabrání možnosti změny vztahu během laboratorních procedur. Dlahy se zhotovují ze samopolymerující pryskyřice v tlakovém hrnci (prevence distorze). Ve skutečnosti by dlahu neměla být nikdy silnější než 2 mm. V případě, kdy nebylo dosaženo vyrovnání oblouků před operací, některé zuby mohou být pak v kontaktu skrze dlahu. Dlahu by měla být zabroušena bukalně tak, aby umožňovala dostatečnou hygienu a dovolila vizuální kontrolu během operace. Pomocí rigidní fixace a časné mobilizace čelisti, opět zabrousíme dlahu, abychom umožnili laterálně pohyb, ale pevný okluzní vztah je esenciální a pacient by měl nosit dlahu do doby ukončení terapie po operaci. Je chybou odstranit dlahu bez umístění stabilizačního oblouku s lehčím a více flexibilním obloukem.

Je všeobecným trendem zkracování léčebného protokolu a financování léčby, přirozeně se zkracuje pobyt pacienta v nemocnici.

Pochirurgická ortodontická léčba a prognóza - po dosažení uspokojivého výsledku a stability léčby se započne s ortodontickou léčbou, odstraní se dlahu i operační oblouk a nahradí se pracovním drátem, pomocí kterého posuneme zuby do finální pozice. Dlahu odstraňuje většinou ortodontista. Ze začátku jsou potřebné lehké elastické tahy tímto drátem, pro obnovení proprioceptivního cití. Odstranění dlahy bez dovolení zubům usadit se v dobré vzájemné poloze by mohlo u pacienta vyústit v nežádoucí skus, který by ve výsledku komplikoval finální ortodontickou léčbu. Typ drátu, který k této terapii použijeme závisí na velikosti pohybu, kterého chceme dosáhnout. Menšího pohybu můžeme dosáhnout rychle pomocí slabého kulatého drátu a elastiky ve tvaru čtverce v distálních úsecích s vektorem směřujícím vpřed, který podpoří sagitální korekci. Používáme stejné retence u dospělých i u adolescentů.

Definitivní léčba paraprotetická může následovat po dosažení finálních okluzních vztahů. Stabilita po chirurgické repozici závisí na směru pohybu, typu použité fixace a použité chirurgické technice – většinou v tomto pořadí.

Nejvíce stabilní výsledky dává impakce horní čelisti těsně následován předsunem dolní čelisti u pacientů s prodlouženým obličejem. Stabilita výsledku předsunu dolní čelisti závisí na stupni rotace při předsunu. Jestliže snížíme výšku obličeje rotací mandibuly, goniální úhel má tendenci jít dolů, tím natahuje měkké tkáně v této oblasti a stabilita je kompromisní. Z tohoto důvodu je třeba bimaxilární operace, je-li zmenšena výška obličeje a je-li indikován předsun dolní čelisti.

Předsun horní čelisti je stabilní asi u 80% pacientů. 20% vykazuje mírný relaps, ale většinou nebývá tendence k velkému relapsu. Oproti tomu zasunutí dolní čelisti je často nestabilní. Stejně je tomu u posunu maxily dolů, což vytvoří předozadní rotaci mandibuly. Předpokládá se, že zasunutí dolní čelisti, který je kontrolován inklinací větve dolní čelisti je klíčem ke stabilitě. Při posunu horní čelisti dolů musí být použito do vzniklého prostoru hydroxyapatitu - zároveň provedenou osteotomií větve dolní čelisti, může se objevit určitý stupeň relapsu. Při bimaxilární operaci třídy III. je stabilita u obou čelistí srovnatelná stejně jako u izolovaného předsunu maxily či zasunutí dolní čelisti.

Chirurgické rozšíření horní čelisti je nejméně stabilní v ortognátní chirurgii. Rozšíření horní čelisti natahuje palatinální mukózu a její velký elastický tah je hlavní příčinou tendence k relapsu. Strategie ke zvládnutí relapsu zahrnují počáteční překorigování a pečlivou retenci poté buď díky rigidním ortodontickým drátům nebo transpalatinálnímu oblouku během finální ortodontické léčby a poté nasazení deskového retaineru po dobu nejméně jednoho roku po operaci. Nejsou však žádné údaje v efektivnosti modifikace těchto technik.

Je-li odolnost postranních kostních pilířů snížena osteotomií v této oblasti, jackscrew může obvykle otevřít patrový šev, a to i u dospělých, pomocí mikrofraktur ve švu. Technika - chirurgicky asistovaná rychlá expanze patra (SARPE) - se považuje za více stabilní variantu ve srovnání s LeFort I osteotomií, vykazuje každá technika mírně jiný pohyb a rozdíly ve stabilitě nebyly prokázány. Pomocí rozdělení horní čelisti na několik segmentů se zpravidla dosáhne větší expanze zadní části maxily oproti předním úsekům. Pomocí expanze šroubem, ať již klasicky provedené nebo chirurgicky asistované je naopak dosaženo větší expanze vpředu než vzadu. Právě tento rozdíl pak může hrát roli ve stabilitě operace.

Máme-li rozhodnout mezi SARPE a segmentální osteotomií horní čelisti, vodítkem nám je to, zda pak pacient bude potřebovat operaci, není smysluplné pacienta operovat dvakrát. Například u pacienta s dlouhým obličejem a úzkou horní čelistí, kdy bude třeba změnit pozici horní čelisti a rozšířit patro, můžeme obě operace provést zároveň než zvyšovat riziko, cenu a v neposlední řadě i morbiditu spojenou s dvojnásobnou operací. K určitému relapsu vždycky dojde a mělo by s ním být počítáno v počátečním plánování.

Můžeme definovat tři principy, které ovlivní pooperační stabilitu:

1. Stabilita je maximální, jsou-li měkké tkáně během operace relaxované, nebo alespoň natažené co nejméně. Posun maxily směrem nahoru pomáhá tkáně

relaxovat. Posun mandibuly směrem dolů natahuje tkáň, ale rotace mírně nahoru a dozadu snižuje napětí. Není proto překvapující, že nejméně stabilní předsuny dolní čelisti jsou ty, které prodlužují větev dolní čelisti a rotují bradu nahoru, naopak nejvíce stabilní předsun je na opačnou stranu. Nejméně stabilní ortognátní operací je rozšiřování horní čelisti, které velmi natahuje neelastickou patrovou sliznici.

2. Neuromuskulární adaptace je základní požadavek stability. Naštěstí většina ortognátních operací vede k dobré neuromuskulární adaptaci. Je-li horní čelist posunuta nahoru, habituální pozice dolní čelisti se mění s ohledem na novou pozici horní čelisti a okluzní síly se spíše zvyšují než snižují. To zároveň kontroluje tendenci horní čelisti kolabovat náhle směrem dolů a vede k výborné stabilitě chirurgického posunu. Změny i pozice jazyka je také projevem adaptační změny při osteotomii dolní čelisti, tyto adaptace v postavení jazyka a také adaptace postavení rtů, které se objevují pooperačně ovlivňují stabilitu pozice zubů. Naproti tomu neuromuskulární adaptace nenastane, je-li natažen pterygomandibulární prostor během osteotomie dolní čelisti a je-li dolní čelist rotována k uzavření otevřeného skusu. Dalo by se předpokládat, že když neuromuskulární systém reaguje na změny ve vertikální pozici horní čelisti, že by se mělo projevit i přizpůsobení délky svalů při posunu horní čelisti směrem dolů. I když se adaptují svaly, napětí měkkých tkání může vést k nestabilitě, což je pozorováno, je-li maxila posunuta dolů a mandibula je rotována dolů a vzad.
3. Neuromuskulární adaptace ovlivňuje délku svalu, nikoli orientaci svalu. Změníme-li orientaci svalové skupiny, nemůžeme předpokládat adaptaci. To je nejlépe ilustrováno, je-li větev dolní čelisti posunuta vzad či předsunuta. Úspěšný předsun dolní čelisti předpokládá ponechat větev čelisti v pozici mírně nahoru spíše než nechat tělo dolní čelisti směřovat dolů, to samé platí i pro zasunutí dolní čelisti.

Zdá se reálné předpokládat, že cca jeden rok od operace dojde k definitivní adaptaci a morfologické změně. Ačkoli mnoho pacientů vykazuje dlouhodobou stabilitu, 5-letá studie ukazuje překvapivě velké změny v pozici skeletálních bodů během prvního roku po operaci. Zvláštní zřetel je kladen na resorpci kondylu. Dá se říci, že dlouhodobé změny kondylu nejsou pozorovány u pacientů, kteří podstoupili operaci pouze na horní čelisti. Ve zhodnocení po 5 letech byla prokázána zhruba u 5% pacientů, kteří podstoupili předsun dolní čelisti s nebo bez operace na horní čelisti, resorpce kondylu. Ačkoli je chirurgická korekce vad III. třídy méně stabilní než u třídy II. krátce po operaci, dlouhodobá stabilita je lepší.

Nebylo přesně definováno, proč je několik málo pacientů náchylných k dlouhodobým změnám. Je důležité proto sledovat velké dobře definované skupiny pacientů, kteří podstoupili ortognátní výkon, abychom zlepšili kvalitu získaných dat a mohli se lépe vyjádřit ke dlouhodobé stabilitě (Profit, 2000).

Farmakoterapie pro konzervační léčbu není speciální. Při citlivosti zubů se užívají běžné léky na bolest, na které je pacient zvyklý. Při chirurgické léčbě lékař předepíše antibiotika jako prevenci zánětů a pooperačních komplikací, pacienti užívají léky na bolest dle předpisu lékaře, po operaci dostávají pacienti léky proti otokům, nosní kapky, mast na rty a infuzní roztoky k nahrazení tekutin v prvních dnech po operaci.

Dietoterapie není pro ortodontickou léčbu potřebná, ale určitá omezení jsou nutná. Během léčby je zakázána tvrdá strava (topinky, syrová mrkev, jablka, řízky, oříšky, karamely, ...), potravu je nutno krájet na malé kousky a vkládat do úst na rozmělnění, nikoliv na ukusování. Do úst také nepatří žádné cizí předměty (okusování tužek, pravítek, kousání nehtů).

Při chirurgické léčbě první tři týdny po operaci doporučujeme pouze tekutou stravu, po třech týdnech stravu kašovitou a je možné dle sdělení lékaře sníst jedno měkké, polotuhé jídlo (těstoviny, bramborová kaše, mleté maso, knedlíky s omáčkou, vařené rybí či kuřecí maso..). Po šestém týdnu od operace již neexistuje žádné dietní omezení.

Pohybový režim je přizpůsobený léčbě. Snímací aparátky se při sportu nepoužívají, při léčbě fixními přístroji musí být pacient velmi opatrný na úrazy, nedoporučují se míčové sporty a zakázány jsou sporty bojové. Při chirurgické léčbě pacient dodržuje pooperační režim (zvýšená poloha v úhlu 30-45° s podloženou hlavou a co nejdříve po operaci se pohybovat ve vzpřímené poloze). Ortognátní operace přináší pacientovi určitá omezení. Musí počítat se 7-10 denní hospitalizací, šest týdnů od operace bude mít na ortodontický aparát připevněné gumové tahy, které způsobí omezení otvírání úst. Potom následuje nácvik opatrného otvírání úst za asistence fyzikální terapie. Ta může začít cca 1 týden po operaci, kdy ustoupí otok v čelistním kloubu. První týden po operaci je pacientovi doporučeno otevírat a zavírat ústa jemně. Během dalších 2 týdnů indikujeme tři 10-15 minutová cvičení, při kterých pacient otevírá a zavírá ústa a provádí lateropulze (pohyby do stran). Od 3. do 8. týdne zvyšujeme rozsah pohybu. Cílem je dosáhnout fyziologického pohybu během 8 týdnů od operace. Rozsah pohybu sledujeme v týdenních intervalech a je-li nějaký problém, indikujeme dodatečnou fyzikální léčbu.

U použití rigidní fixace a fixace drátem intermaxilárně by měl ortodontista pacienta vidět krátce po operaci (do 1 týdne), aby zkontroloval okluzní vztah. Načasování pooperační ortodontické léčby závisí na zhojení (stabilitě) a na naladění pacienta. U pacienta s rigidní fixací, kdy bylo započato rozcvičování ihned po operaci, dosáhneme uspokojivého otevírání 2-3 týdny po operaci, což umožní časnější léčbu. U fixace drátem, je doporučena fixace po dobu 4-6 týdnů a aktivní ortodontická léčba je tak oddálena, často za 3-4 týdny po odstranění fixace.

Psychoterapie je při ortognátní léčbě velmi důležitá. Ortodontická léčba samotná a i léčba kombinovaná zlepší vzhled obličeje. Na zřetel se musí brát pacientův souhlas či nesouhlas s terapií. Nejlepší důkaz nám dává vysoká úroveň spokojenosti pacientů, kteří terapii podstoupili. Okolo 90% pacientů, kteří podstoupili ortognátní výkon udává, že jsou s výsledkem spokojeni a více než 80% pacientů říká, že kdyby znali výsledek léčby a měli již zkušenost s terapií, doporučili by léčbu ostatním či ji podstoupili znovu.

To samozřejmě neznamená, že terapie nemá žádné negativní psychologické dopady. Někteří pacienti mají velké problémy si zvyknout na výrazné změny ve vzhledu (větší problém je u starších pacientů). Je proto potřebná podpůrná psychologická léčba. U starších pacientů při použití ortognátní terapie musíme léčbu naplánovat tak, aby nezasahovala příliš do změny vzhledu obličeje. Proto u léčby u jakkoliv starého pacienta by měl po chirurgické intervenci následovat psychologický pohovor. Obzvláště, jsou-li podávány v pooperačním období steroidy z důvodu snížení otoku. Vysazení steroidů, byť po krátkodobém užívání, může zapříčinit změny nálady

a zasahovat do kvality života. Období přizpůsobení však trvá déle než může být vysvětleno steroidním efektem. Chirurgové jsou poučeni, že se musí vypořádat se stížnostmi pacientů tohoto typu 1-2 týdny po výkonu. Za 3-6 týdnů po operaci, kdy následuje návazná ortodontická léčba jsou již většinou pacienti pozitivně naladěni. Někdy musí i ortodontista čekat než se pacient s výkonem a novou situací vyrovná.

Velký vliv krátkodobě po operaci má fakt, zda se shoduje výsledek s pacientovým očekáváním. Z psychologického hlediska neovlivňuje stav po operaci pooperační bolest, ale fakt, jak se pacient srovná s novou situací. Proto je tak velice důležitá předoperační příprava a edukace pacienta. S použitím dnešní moderní techniky je možné pacientovi předvést počítačovou simulaci estetického výsledku po operaci. Z psychologického pohledu je tento krok velmi důležitý. Současné studie potvrzují, že je velmi malé či téměř žádné riziko, že bychom tímto způsobili nereálné očekávání pacienta, v každém případě bychom tuto simulaci měli pacientovi ukázat.

Sociální aspekt je také nezanedbatelný. Materiál pro fixní ortodontické přístroje zdravotní pojišťovny nehradí. Jedná se o materiál se speciálních slitin, který se dováží ze zahraničí a ten si musí hradit pacient sám. Ceny materiálu se odvíjejí od druhu anomálie a způsobu léčby a jsou v různých zdravotnických zařízeních a ordinacích odlišné. Pohybují se asi od 5 000,- Kč výše. Některé zdravotní pojišťovny nabízejí příspěvek formou bonusu, pacient se však musí s pojišťovnou domluvit.

Výkony spojené s léčbou hradí převážně zdravotní pojišťovny, pokud se jedná o úzce specifický výkon, žádá lékař revizního lékaře zdravotní pojišťovny o jeho úhradu.

Následná péče po propuštění z nemocnice spočívá v ambulantním doléčení na stomatochirurgii a na ortodoncii. Pacient pokračuje s pohybovým režimem dle ordinace lékaře, vyskytne-li se problém, indikuje lékař dodatečnou fyzikální léčbu. Na přání pacienta je možné dle potřeby využít služeb logopeda a dentální hygienistky.

1.5.3 Prognóza

Prognózu čelistních anomálií ovlivňuje více faktorů, např. druh anomálie, věk pacienta, jeho spolupráce, atd.

2 Ošetrovatelská péče u pacienta s onemocněním

2.1 Ošetřování nemocných

Pacient se přijímá k hospitalizaci za účelem vyšetření a léčení, cílem je navrácení zdraví a opětovné zařazení do rodinného, pracovního a společenského života a k tomu je také směřována veškerá léčebná a ošetrovatelská péče během hospitalizace i péče po propuštění do domácího ošetřování, event. další léčení ambulantní. Sestra pracuje formou ošetrovatelského procesu, zachovává individuální přístup k pacientovi podle fyzického a psychického stavu.

2.1.1 Příjem na oddělení, volba pokoje, poloha nemocného

Při plánovaném přijetí pacienta na ambulanci předá pacient výsledky předoperačního vyšetření (KO + diff., INR, APTT, FW, krevní skupina, NA+, K+, Cl-, urea, kreatinin, bilirubin, ALT, AST, GMT, ALP, celková bílkovina, glykémie, moč chemicky + sediment), RTG snímky s popisem, EKG křivka s popisem a interní závěr s vyjádřením souhlasu s operačním výkonem. Lékař pacienta vyšetří, založí dokumentaci a přijme k hospitalizaci. Ještě na příjmové ambulanci se pacient seznámí s plánovaným vyšetřovacím postupem včetně vyšetřovacích metod a podepíše do dokumentace pozitivní revers a sestra předá pacienta s veškerou dokumentací na lůžkové oddělení. Zde se pacienta ujímá službu konající sestra, která pacienta odvede na pokoj, seznámí ho s domácím řádem, právy pacientů, oddělením, ostatními pacienty na pokoji a s vybavením pokoje. Sepíše a uloží osobní věci pacienta, provede potřebné ošetrovatelské výkony a do 24 hodin zavede ošetrovatelskou dokumentaci. Pacienta informuje o všech ošetrovatelských výkonech, o potřebě aktivní účasti pacienta na ošetrovatelském procesu, o domácím řádu oddělení, o uložení ošacení a zodpoví pacientovi případné dotazy. Pacienti před operačním výkonem jsou uloženi na standardní pokoj, po operaci jsou z operačního sálu převezeni na pokoj jednotky intenzivní péče (JIP) nebo na oddělení anesteziologicko-resuscitační (ARO).

Dle pooperačního stavu se 2.-6. den převáží na lůžko standardního oddělení. Poloha nemocného se řídí druhem onemocnění a operace, indikací lékaře.

2.1.2 Sledování nemocných

Sledování zdravotního stavu pacienta odpovídá zaměření oddělení, kde je pacient hospitalizován. Sledujeme vitální funkce pacienta, tj. TK, P, D, TT, saturaci kyslíkem, monitorujeme EKG, příjem a výdej tekutin a jejich bilanci, podávání antibiotik a věnujeme se celkovému stavu a to jak tělesnému, tak i psychickému. Podle toho přizpůsobujeme léčbu a ošetrovatelskou péči. Vždy je nutný individuální přístup k pacientovi.

2.2 Hlavní ošetrovatelské diagnózy dle Kapesního průvodce:

1. Bolest akutní v oblasti obličeje z důvodu operačního zákroku, která se projevuje bolestivým výrazem v obličeji a expresivním chováním.
2. Strach z důvodu pooperačního stavu projevující se obavou o svůj vzhled.

3. Výživa porušená, nedostatečná v souvislosti se sníženým příjmem potravy z důvodu operačního zákroku projevující se snížením tělesné hmotnosti.
4. Infekce, riziko vzniku v souvislosti se snížením obrany organismu z důvodu operačního zákroku a malnutrice.

II PRAKTICKÁ ČÁST

3 Základní informace

Jméno a příjmení: A. J.
Věk: 29 let
Bydliště: Praha, u rodičů
Povolání: manager
Stav: svobodná
Datum přijetí: 8.9.2008
Oddělení: stomatologická klinika
Den pobytu: 1.

Anamnestické údaje

- a) rodinná anamnéza: bezvýznamná
- b) osobní anamnéza: běžná dětská infekční onemocnění
v 16 letech toxoplazmóza – oční forma – dispenzarizace
na očním oddělení
operace: v 19 letech gynekologická
úrazy: ve 14 letech pád ze schodů, oboustranná zlomenina klíční
kosti (ne souběžně), krátkodobé bezvědomí, poté
poúrazová epilepsie (nyní již bez medikace)
- c) alergická anamnéza: neudává
- d) farmakologická anamnéza: nejuje
- e) gynekologická anamnéza: menses od 13 let, pravidelně, těhotenství 0, potrat 0
- f) pracovní anamnéza: manager
- g) abusus: nekouří, drogy neužívá, alkohol jen příležitostně

Pacientka přichází ke korekční operaci pseudoprogenie maxillotomií v linii LeFort I a mentoplastiky brady v celkové anestezii, pacientka již podstoupila ortodontickou přípravu, má nasazen fixní přístroj v horní i dolní čelisti.

3.1 Fyzikální vyšetření lékařem

Celkový stav: Pacientka je kardiopulmonálně kompenzovaná, bez známek akutního infektu, afebrilní, spolupracuje, bolesti nemá, cítí se dobře.

Hlava: mezocefalická, na poklep nebolestivá, výstupy nervu trigeminu nebolestivé, hlavové nervy inervují symetricky.

Oči: oční štěrby symetrické, bulby volně pohyblivé všemi směry, spojivky růžové, skléry bílé, zornice izokorické, reagují na osvit.

Nos, uši: bez exudace

Intraorální vyšetření: Ústa otevírá volně, bez omezení, souhyb kloubních hlavic, dolní čelist při otevírání neuchyluje. Chrup stálý, sanovaný. V horní i dolní čelisti nasazen fixní ortodontický aparát. Sliznice hladké, růžové, vývody velkých slinných žláz bez známek zánětu, slina čirá. Jazyk nepovleklý, plazí ve střední čáře. Hrdlo klidné, patrové oblouky symetrické, tonzily nezvětšené, uvula neuchyluje od střední čáry.

Krk: šíje volná, uzliny nehmátné, nebolestivé, pulzace karotid souměrná, bez šelestů, náplň krčních žil přiměřená, štítná žláza nezvětšena.

Hrudník: souměrný, akce srdeční pravidelná, dýchání čisté, sklípkové

Břicho: měkké, prohmatné, játra a slezina nezvětšeny, poklep diferencovaný bubínkový, palpačně a pokleповě nebolestivé

Dolní končetiny: bez otoků, varixů a zánětlivých změn

Diagnóza: K 07.1 anomální poloha čelisti k lebeční spodině, pseudoprogenie

3.2 Fyzikální vyšetření sestrou

Výška: 169 cm **Hmotnost:** 53 kg **BMI:** 18,9

Pacientka je zcela orientovaná, spolupracuje, udržuje oční kontakt, komunikuje bez obtíží, nenuceně, klade otázky, zajímá se o následující dny. Cítí se dobře, je soběstačná, bez rizika pádu. Je upravená, čistá, velmi o sebe pečuje. Chůze je vyrovnaná, koordinovaná, má správné držení těla. Pacientka slyší dobře, brýle nenosí, spí bez problémů.

Fyziologické funkce:

krvní tlak – 130/105

puls 72/min, pravidelný

dýchání 18/min, pravidelné

tělesná teplota 36,5°C

Hlava: mezocefalická, na poklep nebolestivá, bez známek úrazu, výstupy trojklanného nervu nebolestivé, inervace lícního nervu bez známek poškození, držení hlavy fyziologické

Oči: víčka bez patologického nálezu, oční bulby ve středním postavení, pohyblivé všemi směry, spojivky růžové, skléry bílé, zornice izokorické s fotoreakcí

Uši, nos: bez sekrece, pacientka slyší dobře

Rty: růžové, bez cyanózy, souměrné, bez patologického nálezu

Dutina ústní: dásně a sliznice růžové bez patologického nálezu; jazyk růžový, vlhký, bez povlaků, plazí ve střední čáře; tonzily fyziologické, hladké; chrup stálý a sanovaný, fixní přístroj v horní i dolní čelisti

Vlasy, řasy, obočí, nehty: bez patologického nálezu, čisté, upravené

Kůže: hydratovaná, bez známek chorobných změn

Krk: souměrný, krční páteř pohyblivá, karotidy tepou symetricky, štítná žláza nezvětšená, krční uzliny nehmatné

Hrudník: souměrný, na pohmat nebolestivý, dýchání čisté bez vedlejších fenoménů, nekuřačka

Břicho: měkké, bez hmatné rezistence, nebolestivé, bez problémů s vyprazdňováním

Páteř a klouby: pohyblivé, nebolestivé, bez otoků

Dolní končetiny: bez otoků a varixů

Předoperační laboratorní vyšetření k 1. dni hospitalizace

Tabulka č. 1 – Vyšetření krevního obrazu

Vyšetření	Hodnota	Referenční mez	Jednotky
Eryocyty	4.40	4.20 – 5.40	$\times 10^{12} l$
Leukocyty	3.7	4.0 – 10.0	$\times 10^9 l$
Trombocyty	236	140 - 440	$\times 10^9 l$
Hemoglobin	12.6	12.0 – 16.0	g/dl
Hematokrit	0.366	0.370 – 0.460	%

Tabulka č. 2 – Vyšetření hemokoagulace

Vyšetření	Hodnota	Referenční mez	Jednotky
INR	0.93	0.80 – 1.20	-----
APPT	20.60	25 – 39	sekunda
Quick	12.30		sekunda

Tabulka č. 3 – Vyšetření biochemie

Vyšetření	Hodnota	Referenční mez	Jednotky
Sodný kation	142	137 – 146	mmol/l
Draselný kation	5.1	3.8 – 5.0	mmol/l
Chloridy	106	97 – 108	mmol/l
Glukóza v plazmě	4.7	3.3 – 5.8	mmol/l
AST	0.74	0.16 -0.72	ukat/l
ALT	0.74	0.17 – 0.78	ukat/l
Celkový bilirubin	4.1	2.0 – 17.0	umol/l
Močovina	3.5	2.0 – 6.7	mmol/l
Kreatinin	74	44 – 97	umol/l
Cholesterol	4.4	3.4 -5.0	mmol/
Celková bílkovina	61.2	65.0 – 85.0	g/l

3.3 Terapie

Chirurgická:

V celkové anestezii NTI po infiltraci 4 ml Supracainu byla z horizontálního řezu v horním vestibulu v rozsahu zubů 16 - 26 vysunuta celá střední etáž ventrálně o 5 mm. Ve střední čáře byly zavedeny 2x IM (intermaxilární) šrouby a za provizorní fixace zavedeny osteosyntézy 4x maxilly. Sutura rány šita Vicrylem 4/0. Po infiltraci 4 ml Supracainu v řezu v dolním vestibulu v rozsahu zubů 33 až 43 byl odklopen mukoperiost a provedena mentoplastika brady o 4 mm, zastaveno krvácení kostním voskem a sutura šita Vicrylem 4/0. Provedena mezičelistní fixace gumovými tahy ve střední čáře za IM šrouby a náplast'ová komprese.

Konzervativní:

a) Farmakoterapie

Anesteziolog naordinoval následující premedikaci:

Midazolan 5 mg per os a prevenci TEN (tromboembolické nemoci) – aplikováno hodinu před operačním zákrokem dle ordinace anesteziologa.

Během výkonu byl podán Amoksiklav 1,2 g inj. i.v.(intravenózně – do žíly), Dexamed 8 mg inj. i.v., Dycinone 1 amp inj. i.v. Po výkonu pacientka převezena na pokoj intenzivní péče.

Lékař naordinoval následující **medikamentózní terapii:**

Název léku	Interval	Způsob aplikace	Indikační skupina
Amoksiklav 1,2 g	14 – 22 - 06	i. v. do FR(fyziol. roztok)	antibiotika
Dexamed 8 mg	18 – 06	i. v.	glukokortikoid
Morfin 30 mg		i. v. v Surefuseru na 24 h	opiát
Dicynone 1 amp.	15 -20-01-06	i. v.	antihem., hemostat.
R 1/1 1000 ml		i. v. na 4 h	základní roztok
Mucoseptonex gtt.	5krát denně 1gtt.	do obou nosních vchodů	otorinolaryngolog.

Ostatní ordinace:

Klid na lůžku, zvýšená poloha hlavy, odsávat z dutiny ústní dle potřeby, zvlhčovat vzduch, sledovat vitální funkce á 2 hod., sledovat vodní bilanci, ledovat obě tváře a bradu, večer výplachy dutiny ústní heřmánkem, zvýšená hygiena dutiny ústní, NESMRKAT!, lokální péče o rány a IMF(mezičelistní fixace).

Ošetrovatelská péče:

Léky podávány dle ordinace lékaře, plněny i ostatní ordinace lékaře, vitální funkce stabilizovány, TT 36,6°C, příjem tekutin 3 750 ml, výdej 1 300 ml močí. Pacientka pije velmi pomalu, leduje dle ordinace, nesmrká. Kontrola PŽK (periferní žilní katetr) - bez závad. Pacientka v noci spala, bolest neudávala.

1. pooperační den

Medikace:

Amoksiklav 1,2 g	14 – 22 – 06	i. v. do FR	antibiotika
Dexamed 4 mg	18 – 06	i. v.	glukokortikoid
Morfin 30 mg		i. v. v Surefuseru dokapat	opiát
Dycinone 1 amp.	12	i. v. od 18 hod změna indikace	antihem., hemostat.
Novalgin 1 g	18 – 24 – 06	i. v. do 100 ml FR	analgetikum
Mucoseptonex gtt.	5 krát denně 1gtt.	do obou nosních vchodů	otolaryngolog.

Ostatní ordinace:

Klid na lůžku, zvýšená poloha hlavy, odsávat z dutiny ústní dle potřeby, zvlhčovat vzduch, sledovat vitální funkce á 2 hod., sledovat vodní bilanci, ledovat obě tváře a bradu, večer výplachy dutiny ústní heřmánkem, zvýšená hygiena dutiny ústní, NESMRKAT!, lokální péče o rány a IMF.

Ošetrovatelská péče:

Léky podávány dle ordinace lékaře, plněny i ostatní ordinace lékaře, vitální funkce stabilizovány, TT 36,2°C, příjem tekutin 1 600 ml, výdej 6krát na WC s doprovodem. Pacientka pije pomalu. Kontrola PŽK- bez závad. Převaz bez krvácení. Pacientka v noci spala, bolest neudávala.

2. pooperační den

Medikace:

Amoksiklav 1,2 g	14 – 22 – 06	intravenózně do FR	antibiotika
Dexamed 2 mg	18 – 06	intravenózně	glukokortikoid
Novalgin 1 g	12-18-24-06	intravenózně	analgetikum
Mucoseptonex gtt.	5 krát denně 1gtt.	do obou nosních vchodů	otolaryngolog.

Ostatní ordinace:

Klid na lůžku, zvýšená poloha hlavy, odsávat z dutiny ústní dle potřeby, zvlhčovat vzduch, sledovat vitální funkce á 2 hod., sledovat vodní bilanci, ledovat obě tváře a bradu, večer výplachy dutiny ústní heřmánkem, zvýšená hygiena dutiny ústní, NESMRKAT!, lokální péče o rány a IMF.

Ošetrovatelská péče:

Léky podávány dle ordinace lékaře, plněny i ostatní ordinace lékaře, vitální funkce stabilizovány, TT 36,3°C, příjem tekutin 1 600 ml, výdej 7krát na WC s doprovodem. Pacientka pije pomalu. Kontrola PŽK – 3. den, funkční. Převaz - bez krvácení. Pacientka v noci spala, bolest neudávala, analgezie dostatečná. Pacientka si stěžuje na plynatost.

3. pooperační den**Medikace:**

Amoksiklav 625mg tbl.	14 – 22 – 06	per os	antibiotika
Dexamed 2 mg	ex		glukokortikoid
Ibalgin 400 mg tbl.	11 – 16 – 21	per os	analget., antipyretik.
Mucoseptonex gtt.	5 krát denně	1gtt. do obou nosních vchodů	otolaryngolog.

Ostatní ordinace:

Ledovat obě tváře a bradu, večer výplachy dutiny ústní heřmánkem, zvýšená hygiena dutiny ústní, NESMRKAT!, lokální péče o rány a IMF, překlad pacientky na standardní lůžko, zhotovit RTG snímky (OPG, TELERTG).

Ošetrovatelská péče:

Léky podávány dle ordinace lékaře – tablety nutno drtit, plněny i ostatní ordinace lékaře, vitální funkce stabilizovány, TT 36,8°C, příjem tekutin 1 600 ml, výdej 7 krát na WC s doprovodem, postupná mobilizace. Pacientka přeložena na standardní lůžko. PŽK- ex v 16 hod.. Převaz - bez krvácení. Pacientka v noci spala klidně, na bolest si nestěžuje.

4. pooperační den**Medikace:**

Amoksiklav 625mg tbl.	14 – 22 – 06	per os	antibiotika
Tramal gtt	11 – 16 – 21	20 gtt per os	analgetikum
Mucoseptonex gtt.	5 krát denně	1gtt. do obou nosních vchodů	otolaryngolog.

Ostatní ordinace:

Ledovat obě tváře a bradu, večer výplachy dutiny ústní heřmánkem, zvýšená hygiena dutiny ústní, NESMRKAT!, lokální péče o rány a IMF.

Ošetrovatelská péče:

Léky podávány dle ordinace lékaře, ATB drcena, plněny i ostatní ordinace lékaře, TT 36,6°C, převaz - bez exsudace. Pacientka v noci spala klidně, bolest neudávala, analgezie dostatečná.

5. pooperační den

Medikace:

Amoksiklav 625mg tbl. 14 – 22 – 06 per os antibiotika
Tramal gtt 11 – 16 – 21 20 gtt per os analgetikum
Mucoseptonex gtt. 5 krát denně 1gtt. do obou nosních vchodů otolaryngolog.

Ostatní ordinace:

Ledovat obě tváře a bradu, večer výplachy dutiny ústní heřmánkem, zvýšená hygiena dutiny ústní, NESMRKAT!, lokální péče o rány a IMF.

Ošetrovatelská péče:

Léky podávány dle ordinace lékaře, ATB drcena, plněny i ostatní ordinace lékaře, TT 36,5°C, převaz - bez exsudace. Pacientka v noci spala klidně, bolest neudávala, analgezie dostatečná.

6. pooperační den

Medikace:

Amoksiklav 625mg tbl. 14 – 22 – 06 per os antibiotika
Mucoseptonex gtt. 5 krát denně 1gtt. do obou nosních vchodů otolaryngolog.

Ostatní ordinace:

Ledovat obě tváře a bradu, výplachy dutiny ústní heřmánkem, zvýšená hygiena dutiny ústní, nesmrkat, lokální péče o rány a IMF.

Ošetrovatelská péče:

Léky podávány dle ordinace lékaře, ATB drcena, plněny i ostatní ordinace lékaře, TT 36,7°C, převaz - bez exsudace. Pacientka v noci spala klidně, na bolest si nestěžuje. Dnes 1. den menstruace.

7. pooperační den

Medikace:

Amoksiklav 625mg tbl. 14 – 22 – 06 per os antibiotika
Mucoseptonex gtt. 5 krát denně 1gtt. do obou nosních vchodů otolaryngolog.

Ostatní ordinace:

Ledovat obě tváře a bradu, výplachy dutiny ústní heřmánkem, zvýšená hygiena dutiny ústní, nesmrkat, lokální péče o rány a IMF.

Ošetrovatelská péče:

Léky podávány dle ordinace lékaře, ATB drcena, plněny i ostatní ordinace lékaře, TT 37,0°C, převaz - bez exsudace. Pacientka v noci spala klidně, bolest neudávala, analgezie dostatečná. Nesmrká, dýchání bez obtíží, průduchy volné. Hmotnost 49 kg.

8. pooperační den

Medikace:

Amoksiklav 625mg tbl. 14 – 22 – 06 per os antibiotika
Mucoseptonex gtt 5 krát denně 1gtt. do obou nosních vchodů otolaryngolog.

Ostatní ordinace:

Ledovat obě tváře a bradu, výplachy dutiny ústní heřmánkem, zvýšená hygiena dutiny ústní, nesmrkat, lokální péče o rány a IMF.

Pro počínající migrénu lékař pacientce naordinoval:

23.30 hod Ibalgin 400 mg 1 tbl per os

4.00 hod Tramal 50 mg gtt. per os

6.30 hod Novalgin 500 mg 1 tbl per os

Ošetrovatelská péče:

Léky podávány dle ordinace lékaře, ATB drcena, plněny i ostatní ordinace lékaře, TT 36,5°C, převaz bez exsudace, IMF vyhovuje. Večer spala, ve 23. hod si stěžuje na počínající migrénu, informován lékař a podle jeho ordinace podány léky - Ibalgin 400 mg, Tramal 50 mg, Novalgin 500 mg per os.

9. pooperační den

Medikace:

Amoksiklav 625mg tbl. 14 – 22 – 06 per os antibiotika
Mucoseptonex gtt. 5 krát denně 1gtt. do obou nosních vchodů otolaryngolog.

Ostatní ordinace:

Ledovat obě tváře a bradu, výplachy dutiny ústní heřmánkem, zvýšená hygiena dutiny ústní, nesmrkat, lokální péče o rány a IMF.

Pacientka propuštěna do domácího ošetřování. Je bez obtíží, afebrilní, rána je klidná, stehy ze vstřebatelného materiálu. V ústech má fixní přístroje v horní i dolní čelisti, 2 kortikální šrouby využité na elastickou mezičelistní fixaci. Pacientka je poučena o hygieně a výměně elastické fixace. Doporučeno dobrat antibiotika (dávky na 1 den předány pacientce), pokračovat ve zvýšené hygieně dutiny ústní a výplachu heřmánkem.

Kontrola za týden v ortognátní poradně, při obtížích ihned.

Ošetrovatelská péče:

Pacientka je bez bolesti hlavy, ordinace jsou splněny a pacientka je propuštěna do domácího ošetřování. Je řádně poučena o hygieně, výplachu heřmánkem, nesmrkání a další kontrole v ortognátní poradně a v ortodontické ordinaci. Při obtížích přijde ihned.

b) Dietoterapie před operací č. 3 - racionální

po operaci č. 1s – tekutá

Zajištění nutriční výživy je u pacientů s mezičelistní fixací složité a vyžaduje náležitou péči. I při velmi dobře vedené výživě dochází k jistému váhovému úbytku, který se plně vyrovná až po odstranění fixace čelistí (u pacientky A.J. – 4 kg). Tento

jev souvisí nejen s pochopitelným nechutenstvím při nutné tekuté dietě, kdy chybí reflektorický účinek běžné stravy na zažívací trakt, ale i s menší výkonností trávení, kdy potrava tekuté konzistence prochází zažívacím ústrojím rychleji (Mazánek, 1999).

c) Pohybový režim – po operaci je nutná zvýšená poloha v úhlu 30-45° s podloženou hlavou a co nejdříve po operaci se pohybovat ve vzpřímené poloze. Omezeno je otevírání úst z důvodu intermaxilární fixace, tj. spojení oblouků horní a dolní čelisti elastickou fixací, která se dá kdykoliv zrušit otevřením úst nebo přestřížením. Doporučená doba fixace je v průměru 6 týdnů po operaci s tím, že se postupně snižuje množství gumiček, aby se tah vyvíjený na čelisti zmenšil.

Poté následuje nácvik opatrného otevírání úst za asistence fyzikální terapie. Ta může začít cca 1 týden po operaci, kdy ustoupí otok v čelistním kloubu. První týden po operaci je pacientovi doporučeno otevírat a zavírat ústa jemně. Během dalších 2 týdnů indikujeme tři 10-15 minutová cvičení, při kterých pacient otevírá a zavírá ústa a provádí lateropulze (pohyby do stran). Od 3. do 8. týdne zvyšujeme rozsah pohybu. Cílem je dosáhnout fyziologického pohybu během 8 týdnů od operace. Rozsah pohybu sledujeme v týdenních intervalech a je-li nějaký problém, indikujeme dodatečnou fyzikální léčbu. Všechny pohyby musí být nenásilné a opatrné.

d) Psychoterapie je převážně důležitá u starších pacientů, aby byli schopni si zvyknout i na výrazné a hlavně trvalé změny ve vzhledu a tuto novou situaci zvládnout. Psychoterapie je léčba podpůrná, ale je nutné si uvědomit, že průběh nemoci je často silně ovlivněn psychickým stavem nemocného, jeho náladou, obavami a nadějí, znalostmi a neznalostmi průběhu choroby, jeho osobnostními charakteristikami, působením rodiny, školy, pracoviště i zdravotnických pracovníků a spolupacientů. Proto každý člověk prožívá nemoc zcela odlišně podle individuálních rysů své osobnosti i podle sociální situace, ve které se právě nachází. Nezbytná je komplexnost v přístupu k pacientovi. Hospitalizace znamená pro člověka radikální, byť dočasnou změnu sociální situace a prostředí, v němž se odehrává každodenní život. U pacienta, který je pracovníčně velmi aktivní a má určité společenské uplatnění, se mohou projevit bezdůvodné pocity méněcennosti nebo depresivní nálada (Zacharová, 2007).

Velmi důležitý je souhlas pacienta s terapií. Pacientka byla řádně poučena a pohovor s psychologem odmítá.

3.4 Ošetrovatelská dokumentace dle modelu M. Gordonové

3.4.1 Vnímání zdraví

Pacientka přichází ke korekční operaci pseudoprogenie maxillotomií a zábrusu brady v celkové anestezii. Před osmi měsíci byl pacientce nasazen fixní (pevný) aparát v horní a po třech měsících i v dolní čelisti z důvodu chirurgického předlčení. Ve svém dosavadním životě pacientka prodělala běžná dětská onemocnění, v 16 letech onemocněla toxoplasmózou – oční formou, je tedy dispenzarizována na očním oddělení. Má zkušenosti z předešlých hospitalizací - ve 14 letech měla úraz, spadla ze schodů a zlomila si obě klíční kosti a v 19 letech absolvovala gynekologickou operaci. Cítí se zdráva, o své zdraví pečuje aktivně sportem, snaží se zdravě stravovat, nekouří, alkohol konzumuje příležitostně a ve velmi malém množství. Jejím přáním je absolvovat zdárně

naplánovanou operaci bez komplikací a brzy se vrátit do zaměstnání a ke svým dalším aktivitám. Je proto ochotna podřídit se všem potřebným postupům a spolupracovat. Má trochu obavy, jak bude po operaci vypadat, obává se komplikací. Tento stav bere jako přechodný.

3.4.2 Výživa – metabolismus

Pacientka se stravuje doma u rodičů, snaží se jíst pravidelně alespoň 3-4 krát denně. Stav výživy je přiměřený, BMI – 18,9, výška 169 cm, hmotnost 53 kg. Má ráda kuřecí maso, zeleninu, těstoviny, polévky. Chutná ji italská kuchyně, ráda zajde na pizzu. Protože sportuje, hlídá si i pitný režim. Denně vypije 2-2,5 l tekutin. Má ráda ovocné čaje a minerálky, kávu pije pravidelně ráno, občas přes den. Alergii neudává. Pacientka je obeznámena, že dnes od půlnoci nesmí nic jíst ani pít, nesmí žvýkat žvýkačku, zítra v 8 hod bude operována. Po operaci bude následovat dieta 1s (čajová) a další tři týdny bude následovat strava tekutá, která může být doplněna komerčně vyráběnými přípravky (př. Nutridrink). Po té dle ordinace lékaře bude moci jíst jedno jídlo denně měkké, polotuhé (bramborová kaše, mleté maso, těstoviny). Až po 6 týdnech bude převedena na normální stravu. Pacientka je s touto situací obeznámena, souhlasí a „bere to sportovně“. Jak říká: „Krása něco stojí“. Stav kožního turgoru je dobrý, sliznice růžové, nemá pocit suchosti v ústech, stav vlasů a nehtů je dobrý.

3.4.3 Vylučování

Doma se vyprazdňuje pravidelně, bez obtíží. Stolice je fyziologická, hnědé barvy, bez příměsí. Dnes při přijetí byla na stolici. Močí bez problémů, pravidelně. Moč je bez příměsí. Pacientka je obeznámena s dietou, proto bude vylučování stolice změněno i z důvodu omezeného pohybu a vyloučení sportovních aktivit.

3.4.4 Aktivita, cvičení

Pacientka udává, že je pro ni pohyb a sport v životě důležitou součástí. Alespoň jedenkrát týdně chodí plavat, často jezdí na kole, občas zajde do posilovny nebo si zahrát volejbal. Čas tráví také prací s počítačem, ráda čte, navštěvuje přátele. Nyní bude muset své sportovní aktivity omezit, ale těší se, „až bude po všem“.

3.4.5 Spánek, odpočinek

Doma nemá s usínáním a spánkem žádné problémy. Chodí spát většinou kolem půlnoci a vstává dle denního programu. Zpravidla kolem sedmé hodiny. Léky na spaní neužívá. Spí sama ve svém pokoji s otevřeným oknem a budí se budíkem na telefonu. Po spánku se cítí odpočínutá. Teď doufá, že v době hospitalizace spaní zvládne, že se nebude budit bolestí a bude moci spát s otevřeným oknem.

3.4.6 Vnímání, smysly

Potíže se sluchem pacientka neudává, brýle nenosí. Pravidelně navštěvuje očního lékaře z důvodu dispenzarizace po prodělání oční formy toxoplasmózy. Rozhoduje se rychle, má ráda logické myšlení. Dle jejího názoru má dobrou paměť, učí se rychle, hlavně věcem, které ji zajímají. Orientuje se a odpovídá adekvátně. Bolest momentálně nepocítuje.

3.4.7 Sebepojetí

Sama sebe hodnotí jako člověka vyrovnaného, optimistického, přátelského, spolehlivého. Mluví anglicky a německy. Pobyt v nemocnici v ní vyvolává nepříjemné pocity, které ale zvládne a těší se na propuštění domů.

3.4.8 Role, mezilidské vztahy

Bydlí v činžovním domě, v bytě 4+1, má samostatný pokoj. Žije společně s rodiči. Vzájemné vztahy jsou dobré, nemá problémy. Dva roky chodí s přítelem (je jedním z důvodů podstoupení operace) a jsou spolu spokojeni.

3.4.9 Sexualita, reprodukční období

Žádné problémy neudává, s přítelem žijí i sexuálně, vyhovují si a svatbu v průběhu roku neplánují, ale o budoucím společném životě uvažují. Nyní se těší na jeho odpolední návštěvu. Menses od 13 let, těhotenství 0, potrat 0, v 19 letech gynekologická operace, blíže nespecifikuje. Nyní bez obtíží.

3.4.10 Stres, zátěžové situace

Stres a zátěžové situace se snaží řešit klidně a rozumově, zřídka vybuchne. Žádnou berličku v podobě alkoholu, cigaret či drog nepotřebuje. V poslední době k žádné závažné změně nedošlo. Řešit problémy jí pomáhají přítel nebo rodiče.

3.4.11 Víra, životní hodnoty

Je nevěřící, ale přiznává, že možná „něco existuje“, snaží se spoléhat sama na sebe a obklopovat se lidmi, které má ráda. Plánuje se finančně zajistit, vdát se a založit rodinu. Se svým životem a situací je spokojená.

3.4.12 Jiné

4 Ošetrovatelské diagnózy

Rozdělení:

- 4.1. Seznam ošetrovatelských diagnóz dle Kapesního průvodce Nanda taxonomie I
- 4.2. Seznam ošetrovatelských diagnóz dle Nanda taxonomie II
- 4.3. Aplikované ošetrovatelské diagnózy

Ošetrovatelské diagnózy jsou seřazeny dle priorit pro pacientku, stanovila jsem je na základě rozhovoru s pacientkou a byly platné po dobu její hospitalizace. Jelikož se ošetrovatelství neustále vyvíjí a přicházejí do praxe stále nové postupy, rozhodla jsem se pro uvedení ošetrovatelských diagnóz dle Kapesního průvodce z roku 2001 a v závorce uvádím i ošetrovatelské diagnózy s číselným kódem dle Nanda taxonomie II.

4.1 Seznam ošetrovatelských diagnóz dle Kapesního průvodce Nanda taxonomie I

1. Bolest akutní střední intenzity v oblasti obličeje z důvodu operačního zákroku, která se projevuje výrazem bolesti v obličeji a expresivním chováním. Pacientka touží po tichu, klidu a samotě.

2. Strach (s upřesněním) z důvodu pooperačního stavu projevující se obavou o svůj vzhled, zvýšeným napětím a nervozitou.

3. Výživa porušená, nedostatečná v souvislosti se sníženým příjmem potravy z důvodu operačního zákroku projevující se snížením tělesné hmotnosti (BMI 18,9).

4. Infekce, riziko vzniku v souvislosti se snížením obrany organismu z důvodu operačního zákroku a malnutrice.

4.2 Seznam ošetrovatelských diagnóz dle Nanda taxonomie II

1. 00132 Akutní bolest střední intenzity v oblasti obličeje z důvodu operačního zákroku, která se projevuje bolestivým výrazem v obličeji a expresivním chováním. Pacientka touží po tichu, klidu a samotě.

2. 00148 Strach z důvodu pooperačního stavu projevující se obavou o svůj vzhled, zvýšeným napětím a nervozitou.

3. 00002 Nedostatečná výživa v souvislosti se sníženým příjmem potravy z důvodu operačního zákroku projevující se snížením tělesné hmotnosti (BMI 18,9).

4. 00004 Riziko infekce v souvislosti se snížením obrany organismu z důvodu operačního zákroku a malnutrice.

4.3 Aplikované ošetrovatelské diagnózy

Ošetrovatelská diagnóza č. 1

Bolest akutní (00132) střední intenzity v oblasti obličeje z důvodu operačního zákroku, která se projevuje výrazem bolesti v obličeji a expresivním chováním. Pacientka touží po tichu, klidu a samotě.

Definice bolesti akutní: Nepříjemný smyslový a emoční prožitek, způsobený skutečným nebo možným poškozením tkání nebo popisovaný v pojmech takového poškození (Mezinárodní asociace pro výzkum bolesti). Nástup je náhlý nebo pomalý, intenzita od mírné po závažnou, lze předvídat odeznění po době kratší než 6 měsíců.

Plánování: cíl dlouhodobý (CD) – pacientka nepocítuje a neverbalizuje bolest, nevyhledává klid a samotu (do propuštění)

cíl krátkodobý (CK) – pacientka pocítuje úlevu a snížení bolesti na minimum - v rámci možností (do 2 dnů)

výsledná kritéria (VK) – pacientka zná příčinu bolesti (do 1/2 hod)

- pacientka zná mechanismy snížení bolesti (do 1hod)

- pacientka zná a zaujímá úlevovou polohu (2 hod)

Intervence: - posuď příčiny bolesti a vyvolávací faktory (oš. sestra, po přijetí)

- edukuj pacientku o mechanismech snížení bolesti (oš. sestra, 10.00 hod)

- edukuj pacientku o podání léků na bolest a zaujímání úlevové polohy (oš. sestra, 10.30 hod)

- posuzuj bolest vždy znovu, kdykoliv se objeví (oš. sestra, dle škály)

- edukuj pacientku o nutnosti ledování operační rány

- podávej léky dle ordinace lékaře (oš. sestra, denně)

- zajisti klidné prostředí (oš. sestra, denně)

- pečuj o pohodlí pacientky (oš. sestra, denně)

Realizace: - postarala jsem se o klidné prostředí pro pacientku

- podala jsem analgetika dle ordinace lékaře

- zajistila jsem vhodnou zvýšenou polohu pacientky

- zajistila jsem ledování pooperační rány

- edukovala jsem pacientku o důležitosti klidu a odpočinku

- pečovala jsem o pohodlí pacientky

Vyhodnocení: - pacientka cítila zmírnění bolesti do 1 hodiny

- pacientka se aktivně podílela na ledování a úlevové poloze

- pacientka zvládá mírnou citlivost do propuštění

Pacientka neverbalizuje bolest do 24 hod – cíl splněn.

Ošetřovatelská diagnóza č. 2

Strach s upřesněním (00148) z důvodu pooperačního stavu projevující se obavou o svůj vzhled, zvýšeným napětím a nervozitou.

Definice: Strach je úzkost způsobená vědomě rozpoznáním a realistickým nebezpečím. Jde o pocit reálného nebo domnělého ohrožení. Prakticky je strach bezprostředním pocitem úzkosti a děsu, jehož zdroj je známý a blíže určený. Je subjektivní, navenek neviditelnou odpovědí spojenou s vybuzením energie, přičemž jeho objektivní projevy jsou výsledkem přeměny této energie v jednání, směřující ke zmírnění strachu a odpovědi na něj.

Plánování: CD – pacientka nejeví známky strachu, obav, zvýšeného napětí a nervozity (do propuštění)
CK – pacientka verbalizuje snížení pocitu strachu a nervozity na minimum (do 48 hod)
VK – pacientka zná důvody strachu, obav a nervozity (do 2 hod)
- pacientka zná mechanismy snížení strachu (do 3 hod)
- pacientka aktivně spolupracuje na zklidnění (do 24 hod)

Intervence: - posuď stupeň strachu (oš. sestra, do 2 hod)
- buď vždy pacientce nablízku a monitoruj její psychický stav (oš. sestra, průběžně)
- naslouchej pacientce a jejím obavám (oš. sestra, průběžně)
- edukuj pacientku o mechanismech snížení strachu (oš. sestra, do 3 hod po přijetí)
- poskytni pacientce ústní a písemné informace (oš. sestra, lékař, dle potřeby)
- uznej normálnost a užitečnost strachu o vlastní osobu (oš. sestra, při edukaci)
- dej příležitost otázkám a upřímně odpověz (oš. sestra, lékař, dle potřeby)
- podporuj plánování uskutečněných kroků (oš. sestra, denně)
- zajisti konzultaci lékaře (oš. sestra, dle potřeby)

Realizace: - posoudila jsem stupeň strachu a ochromení pacientky a edukovala jsem pacientku do 2 hod
- zajistila jsem konzultaci lékaře, pacientka se uklidnila
- zajistila jsem dostatek informací o pooperačním léčení a stavu, o ledování
- odpověděla jsem pacientce na všechny její otázky ohledně jejího vzhledu (otok obličeje) a další péče a hojení
- monitorovala jsem psychický stav pacientky
- povzbudila jsem pacientku k trpělivosti a vytrvalosti

Vyhodnocení: pacientka se po konzultaci lékaře a zodpovězení jeho otázek uklidnila
pacientka přijala povzbuzení, ale první den po operaci odmítla návštěvy
pacientka se vyrovnává s novou situací

Pacientka verbalizuje snížení pocitu strachu na minimum do 24 hod – cíl splněn.

Ošetřovatelská diagnóza č. 3

Výživa porušená, nedostatečná (00002) v souvislosti se sníženým příjmem potravy z důvodu operačního zákroku projevující se snížením tělesné hmotnosti (BMI 18,9).

Definice: Stav, kdy příjem živin nekryje metabolické potřeby.

Plánování: CD – pacientka zvládá dodržovat dostatečný příjem potravy a stravuje se doporučenými doplňkovými nutričními přípravky (do propuštění)

CK – pacientka spolupracuje při příjmu potravy (do 3 dnů)

VK - pacientka zná příčiny nemožnosti přijímat tuhou stravu (do 2 hod)

- pacientka zná nutriční výrobky (Nutridrink) na podporu tělesné hmotnosti (do 4 hod)

- pacientka dodrží příjem tekutin per os (do 36 hod po operaci)

Intervence: - zhodnot', zda není pacientka v malnutrici (oš. sestra, po přijetí)

- konzultuj s nutričním terapeutem stav výživy a zapoj ho do spolupráce (staniční sestra, do 4 hod)

- proved' úpravu léčby a diety dle indikace (staniční sestra, do 8 hod)

- edukuj pacientku o nutnosti zvýšené péče dutiny ústní a proved' nácvik (oš. sestra, 4 krát denně do zvládnutí)

- edukuj pacientku o dostatečném a pravidelném příjmu tekutin (oš. sestra, do 8 hod)

- sleduj vývoj tělesné hmotnosti pacientky (oš. sestra, průběžně)

Realizace: - sledovala jsem hmotnost pacientky, kožní turgor a stav sliznic (7. den hospitalizace úbytek váhy o 4 kg)

- spolupracovala jsem s lékařem a nutričním terapeutem a zajistila jsem úpravu diety

- edukovala jsem pacientku o dalším stravování (oš. sestra, denně)

- edukovala jsem pacientku a nacvičila zvýšenou péči o dutinu ústní (oš. sestra 4 krát denně, 2. den pacientka zvládala sama)

Vyhodnocení: pacientka dodržuje dostatečný příjem potravy a tekutin

pacientka stravu doplňuje nutričními výrobky na udržení tělesné hmotnosti

pacientka dodržuje hygienu v dutině ústní

Pacientka přijímá potravu v dostatečném množství, doplňuje ji Nutridrinkem – cíl splněn.

Ošetřovatelská diagnóza č. 4

Infekce, riziko vzniku (00004) v souvislosti se snížením obrany organismu z důvodu operačního zákroku.

Definice: Stav zvýšeného rizika invaze patogenních mikrobů do organismu.

Plánování: CD – pacientka nemá žádné projevy infekce

Intervence: - pátrej po známkách infekce na kůži (oš. sestra, průběžně)
- pátrej po známkách infekce v dutině ústní (oš. sestra, 2 krát denně)
- dbej o správnou hygienu kůže a dutiny ústní (oš. sestra, 2 krát denně)
- dbej o řádné mytí rukou a sterilní techniku zákroků (všichni, stále).

5 Edukace pacienta

Edukací pacienta rozumíme jeho poučení o druhu, způsobu, postupu léčby a očekávaném výsledku. Pacienta informujeme o alternativních řešeních, rizicích a komplikacích léčby, o ošetrovatelském plánu a jeho realizaci. Na edukaci se podílí lékař i sestra. Dle potřeby edukujeme také rodinu. Edukace musí být jasně srozumitelná, bez používání cizích a neznámých slov. Vhodné je k edukaci používat názorných pomůcek, brožurek, letáčků a nezapomínáme na zpětnou vazbu pomocí vhodných otázek. Pacient má právo edukaci odmítnout.

Poučení pro pacienty v ortognátní chirurgii má napomoci k tomu, aby lépe pochopili, co je čeká před, v průběhu a po operaci a zbavili se tak strachu z výkonu. Týden před plánovanou operací si pacient u svého ošetřujícího lékaře zajistí předoperační vyšetření (odběr krve a moči) a další vyšetření, která jsou na žádance uvedena (př. autotransfuze), také souhlas s operačním výkonem.

Příjem se zpravidla provádí den před plánovanou operací. Anesteziolog pacienta navštíví den před operací a pohovoří s ním o případných problémech, které mohou při anestézii nastat. Od půlnoci před operací pacient již nesmí jíst, pít ani kouřit a žvýkat žvýkačku. Pokud pacient bere pravidelně léky, je mu umožněno si je ráno vzít a zapít malým množstvím vody. Před výkonem je pacientovi podána premedikace, je součástí přípravy pacienta. Smyslem premedikace je zbavit pacienta napětí, strachu a úzkosti. Pacient by však měl zůstat oslovitelný a spolupracující. Správná premedikace snižuje strach a rozrušení pacienta, usnadňuje úvod do celkové anestezie a snižuje i spotřebu anestetik (Lukáš, 2001).

V den operace je na sále, kde je mu do žíly zavedena kanyla a po té je uspán anesteziologem, který se během operace stará o průchodnost dýchacích cest a podání kyslíku (někdy po operaci může být pocit bolesti či škrábání v krku – po několika dnech samo odezní). Po ukončení operace pacienta anesteziolog probudí a pacient je přemístěn na pooperační pokoj, kde jsou monitorovány jeho životní funkce. Je-li vše v pořádku, druhý den po operaci je pacient převezen na standardní pokoj lůžkového oddělení. Příjem tekutin je jednou z nejdůležitějších složek pooperační péče. Pokud je pacient sám schopný ústy přijmout více než 2,5 l tekutin denně, nemusí se podávat infuze. Pacient si musí uvědomit, že bude pít se zuby stisknutými k sobě (čelisti jsou staženy gumičkami). Intermaxilární fixace, tj. spojení oblouků horní a dolní čelisti elastickou fixací, je běžnou praxí při ortognátních operacích. Fixace se dá kdykoliv zrušit otevřením úst nebo jejím přestřížením. Doporučená doba fixace je v průměru 6 týdnů po operaci s tím, že se postupně snižuje počet gumiček, aby se tah vyvíjený na čelist zmenšil. Asi po 3 dnech je nutné gumové tahy měnit z důvodu ztráty jejich pružnosti a jejich počet se používá na každou stranu stejný. V den operace nejsou vhodné návštěvy.

První tři týdny po operaci je doporučena pouze tekutá strava, po třech týdnech je možné během výměny gumových tahů vyčistit ústa kartáčkem a pastou a sníst měkké, polotuhé jídlo (př. bramborová kaše, mleté maso, těstoviny, knedlíky s omáčkou...) nebo stravu doplnit Nutridrinkem (komerčně vyráběný doplněk stravy). Příjem kvantitativně i kvalitativně vyvážené stravy je v pooperačním období velmi důležitý. Je nutné nahradit malou ztrátu krve a iontů během operace a zajistit dobré podmínky

pro hojení slizniční i kostní rány (kost se hojí nejméně šest týdnů). Je nutné příjem potravy denně sledovat a pečlivě kontrolovat.

Udržovat dobrou ústní hygienu je velice důležité již v prvních dnech po operaci. Hygiena je znesnadněna intermaxilární fixací, přesto je nutné čistit zuby alespoň 4 krát denně ze zevní strany chrupu. Doporučuje se používat vodní sprchu a výplachy pomocí Corsodylu 3 krát denně (působí proti nepříjemnému zápachu v ústech, zubnímu kazu a zánětu dásní). Po třech týdnech od operace je možné 1x denně vyčistit zuby i zevnitř za použití jednosvazkového a mezizubního kartáčku a dentální nitě.

Jistou míru bolesti musí pacient očekávat. Většinou je mírná a zvládne se pomocí analgetik. Možnost podání silných léků je jedním z nejdůležitějších důvodů hospitalizace po operaci. Pacient dostává analgetika a jako prevenci infekce a dalších komplikací antibiotika. Po operaci má pacient naordinovány ještě léky proti otoku, nosní kapky, mast na rty, infuzní roztoky k prevenci dehydratace. Doporučená dávka tekutin po operaci je 2,5-3 litry.

Obvykle nebývá hospitalizace delší než jeden týden. Propuštění je vždy po vizitě a pokud je pacient bez obtíží je pozván za týden na kontrolu a kontrolní RTG snímky (OPG, TELERTG) a FOTO snímky. Nejdéle za pět týdnů po operaci zahájí pooperační ortodontickou léčbu.

V průběhu pooperačního období může dojít ke komplikacím. Pocit na zvracení není závažná komplikace, jedná se o reakci organismu pacienta na některé látky v anestezii. Pacientovi se doporučuje poloha na boku a zavolat na pomoc sestru. Otok nastupuje po všech chirurgických výkonech a jeho velikost závisí na typu operace, délce chirurgie a její technice i na individuálních předpokladech pacienta. Po ortognátních operacích je značný otok v obličejí, který po třech dnech po operaci dosahuje svého maxima, po 4-5 dnech od operace začne otok ustupovat, k úplnému ústupu dochází zpravidla po 2-3 týdnech. Otoky se lékaři snaží omezit pomocí léků, ledováním a pohybem ve vzpřímené poloze co nejdříve po operaci. Existují i antiedematózní (proti otoku) léky, př. Wobenzym a Phlogenzym, které nejsou hrazeny pojišťovnou, a musí se užívat již před operací. Další komplikací je krvácení, které se nejčastěji objeví z úst nebo z dutiny nosní 24-48 hodin po výkonu. Jedná se většinou o malé krvácení a řeší se přiložením obkladu nebo tamponádou nosu. Po operaci může mít pacient ucpaný nos následkem trubice, která v rámci anestezie procházela pacientovou nosní dutinou a proto, že operační pole je vedeno vedlejšími dutinami nosními. Pacient dostává nosní kapky (př. Sanorin). Co je velmi důležité, pacient nesmí po operaci smrkat nejméně 14 dní, jinak hrozí velký otok celé hlavy v důsledku nafouknutého vzduchu přes operační ránu do měkkých tkání obličejí.

Dostatek informací nejen o nemoci, ale i režimu v nemocnici, přispívá ke klidu a získání si pacienta (klienta) ke spolupráci. Naproti tomu neinformovanost vyvolává obavy a může narušit průběh léčebného a ošetrovatelského procesu. Svůj podíl sehrává také nemocniční prostředí, estetické a barevně laděné pokoje, čistota. Poznatky o základních potřebách tvoří teoretický základ pro aplikaci ošetrovatelského procesu. Při ošetřování pacienta musíme mít stále na paměti, že pracujeme s člověkem, jehož nálada, prožívání i chování jsou ovlivněny uspokojováním jeho biologických, psychických i sociálních potřeb (Zacharová, 2007).

Edukace pacienta slouží k jeho poučení se zákrokem, rozhodně není cílem pacienta zastrašit, je vhodné pacienta povzbudit, že klady terapie vždy předčí případná částečná omezení. Edukace pacienta, event. jeho rodiny, je nesmírně důležitá nejen z hlediska poučení pacienta, ale i navázání vzájemné důvěry a spolupráce.

Témata edukace pacienta: a) seznámení pacienta s oddělením a jeho provozem
b) edukace pacienta o předoperační přípravě
c) edukace o pooperační terapii
d) edukace o dietě a pitném režimu
e) edukace hygieny dutiny ústní
f) sledování bolesti a pohybový režim
g) edukace o další péči a kontrole na oddělení

Technika edukace:

ad a) Seznámení pacientky s oddělením a jeho provozem - pacientku jsem provedla po oddělení, ukázala jsem jí jednotlivé místnosti, seznámila jsem ji s personálem. Je-li pacientka dostatečně informována o chodu oddělení, je klidnější a necítí se tak osamocená.

ad b) Edukace pacientky o předoperační přípravě – pacientku jsem seznámila s návštěvou anesteziologa, se kterým prohodí všechny problémy anestézie. Poučila jsem pacientku, že od půlnoci nesmí nic jíst, pít, ani kouřit či žvýkat a před operací jí bude podán lék na uklidnění a zbavení se strachu. Poté bude převezena na operační sál, kde jí bude zavedena kanyla do žíly a bude usnávána.

ad c) Edukace o pooperační péči – po operaci bude pacientka umístěna na pooperačním pokoji, kde budou monitorovány její životní funkce, příjem a výdej tekutin a pokud bude vše v pořádku, druhý den bude převezena na lůžkové oddělení. Nadále bude hlídán příjem tekutin a sledována pooperační bolest, budou měřeny fyzikální funkce a převazy operační rány, bude sledován otok v obličeji a jeho ledování. Pacientku jsem velmi důrazně upozornila, že nesmí smrkat minimálně 14 dní od operace, aby neotekla v celém obličeji.

ad d) Edukace o dietě a pitném režimu – pacientka je poučena o nutnosti vypít denně více než 2,5 l tekutin i přes fixaci, kterou v ústech má, možnost použití slámky. Pití jsme spolu nacvičili. Postupně doplní stravu nutričními přípravky k doplnění kalorií a vyvážení stravy.

ad e) Edukace hygieny dutiny ústní – pacientka byla poučena, že udržovat dobrou ústní hygienu je velice důležité již v prvních dnech po operaci. Hygienu je znesnadněna intermaxilární fixací, přesto musí čistit zuby alespoň 4x denně ze zevní strany chrupu. Doporučila jsem pacientce používat vodní sprchu a výplachy pomocí Corsodylu 3krát denně - působí proti nepříjemnému zápachu v ústech, zubnímu kazu a zánětu dásní. Pacientka o vodní sprše byla poučena ještě před nástupem do nemocnice, proto ji měla s sebou a mohli jsme nácvik přímo provést. Na modelu zubů jsem pacientce ukázala čištění a poté jsme nacvičili přímo s pacientkou. Až po třech týdnech od operace bude moci pacientka 1x denně vyčistit zuby i zevnitř za použití jednosvazkového a mezizubního kartáčku a dentální nitě. Upozornila jsem pacientku, že při ústní hygieně nesmí kloktat.

ad f) Sledování bolesti a pohybový režim – pacientku jsem informovala o monitoringu bolesti - princip pravítka s obličejí pacienta, kdy si pacientka vybere symbol nejlépe vyjadřující její bolest. U pacientky jsem sledovala lokalizaci bolesti, druh bolesti a její trvání. Aplikovala jsem dle ordinace lékaře a potřeby pacientky analgetika. Zdůraznila jsem nutnost zvýšené polohy v úhlu 30-45° s podloženou hlavou a potřebu co nejdříve po operaci se pohybovat ve vzpřímené poloze. Pacientka poznala, že je omezeno otevírání úst z důvodu intermaxilární fixace, a že doporučená doba fixace je v průměru 6 týdnů po operaci s tím, že se postupně bude snižovat množství gumiček, aby se tah vyvíjený na čelisti zmenšil. Pacientka byla seznámena s nácvikem opatrného otvírání úst za asistence fyzikální terapie, ale ta může začít cca 1 týden po operaci, kdy ustoupí otok v čelistním kloubu. Nyní jsem pacientce vysvětlila, že doporučení otevírat a zavírat ústa jemně bude postupně týden od operace. Během dalších 2 týdnů bude indikována tři 10-15 minutová cvičení, při kterých pacientka otevírá a zavírá ústa a provádí lateropulze (pohyby do stran). Od 3. do 8. týdne se zvýší rozsah pohybu. Cílem je dosáhnout fyziologického pohybu během 8 týdnů od operace. Rozsah pohybu bude sledován v týdenních intervalech a bude-li nějaký problém, bude indikována dodatečná fyzikální léčba. Zdůraznila jsem, že všechny pohyby musí být nenásilné a opatrné!

ad g) Edukace o další péči a kontrole na zdejší oddělení – před propuštěním pacientky jsem ji upozornila na důležitost pokračovat dále ve všech dosavadních opatřeních a dodržování režimu, předala jsem pacientce brožurku se všemi informacemi a pokud nenastanou žádné komplikace, přijde na kontrolu na zdejší ambulanci za týden. Při jakémkoliv problému přijde okamžitě.

Tabulka č. 4 - Kontrolní otázky pro sestru

1. Jak seznámím pacienta s oddělením?	1. Provedením po oddělení a ukázkou všech potřebných míst a provozu.
2. Znáám komplikace pooperačního výkonu?	2. Krvácení, infekce, porucha citlivosti hlavových nervů, reakce na cizí materiál v dutině ústní, recidiva.
3. Znáám pomůcky k hygieně dutiny ústní po operačním výkonu?	3. Zubní kartáček, vodní sprech, Corsodyl na výplach, jednosvazkový a mezizubní kartáček, dentální nit.
4. Jaká je nutná poloha u pacienta po ortognátní operaci?	4. Zvýšená poloha v úhlu 30-45° s podloženou hlavou.

Tabulka č. 5 - Kontrolní otázky pro pacienta

1. Proč nesmíte před operací od půlnoci nic jíst, pít, kouřit?	1. Z důvodu anestézie, hrozí vdechnutí obsahu žaludku.
2. Jaká je pro pacienta vhodná poloha po čelistní operaci?	2. Zvýšená s podloženou hlavou?
3. Proč je nutné po operaci ránu ledovat?	3. Sníží se bolest a zmírní se otok.
4. Proč pacienti po čelistní operaci dostávají pouze tekutiny?	4. Z důvodu mezičelistní fixace a nemožnosti otevírat ústa.

6 Zhodnocení ošetrovatelské péče

Ošetrovatelská péče u pacientky proběhla dle stanoveného plánu péče. Všechny plánované intervence jsem provedla. Pacientka byla vždy včas a správně informována a tím jsem předcházela zbytečným obavám a úzkosti. Během hospitalizace jsem společně s pacientkou zvládla její bolest a nácvik péče o dutinu ústní. Pacientka byla ráda, že byla vyslechnuta a povzbuzována k trpělivosti a vytrvalosti, byla spokojena, že se svým trápením není sama. Snažila se všechna doporučení plnit a tím napomáhat ke zdárnému léčení bez komplikací. Po 9 dnech hospitalizace byla propuštěna v celkově dobrém stavu do domácího ošetřování. Za týden je pozvána na kontrolu na naše oddělení a poté bude docházet na ortodontii k doléčení.

7 Prognóza

Prognóza pacientky je velmi dobrá. Po odeznění otoku v obličeji a zhojení operační rány bude pacientka pokračovat v ortodontické léčbě, kterou ukončí retenčním aparátem minimálně na dva roky.

Závěr

Jak již bylo řečeno v úvodu, výskyt anomálií čelistí je častým problémem v posledních letech a projevuje se v nejrozmanitějších formách. Od těch jen nepatrně se odchylojících od normálu až po ty, které nápadně mění výraz obličeje a vedou k těžkým funkčním poruchám. Odlišný vzhled se stává příčinou jistého handicapu ve společenském životě, těžké funkční poruchy vedou k poruchám žvýkání potravy, poruchám řeči, ústní hygieny, chrápání a obstrukčnímu spánkovému apnoickému syndromu.

Během zpracování této práce jsem si skutečně potvrdila, jak velice důležité je pečlivé vyšetření pacienta, určení správné diagnózy a týmová spolupráce stomatologa, ortodontisty a stomatochirurga a zároveň je nezbytně nutné správné načasování léčby a cílevědomá a plánovitá edukace pacienta. Jen tehdy může být léčba zcela efektivní. Výsledkem je úprava skusu a funkcí obličeje a výrazné a hlavně trvalé zlepšení vzhledu.

Cílem bakalářské práce bylo navrhnout a realizovat individuální plán ošetrovatelské péče metodou ošetrovatelského procesu u pacientky s čelistní anomálií. Vytyčené cíle aplikace ošetrovatelského a edukačního procesu se u pacientky podařilo realizovat v plném rozsahu. Plán ošetrovatelské péče splnil požadavky na ošetrovatelskou péči a edukační proces poskytl dostatečné množství informací o průběhu celé léčby pacientky.

Seznam informačních zdrojů

1. Seznam literatury

1. DOENGES, M.E.; MOORHOUSE, M. F. Kapesní průvodce zdravotní sestry. Praha: Grada Publishing, 2001. ISBN 80-247-0242-8
2. HASUND, A.; SEGNER, D. Individualisierte Kephelometrie. Zalakaros: HansaDont, 1991. ISBN 963 02 9656 X
3. KUFNER, J.; URBAN, F. Chirurgie čelistních a obličejových anomálií. Praha: Avicenum, 1981. ISBN 08-057-81
4. LUKÁŠ, J.; DIBLÍK, P.; VOSKA, P. a kol. Poranění obličeje. Praha: Grada Publishing, 2001. ISBN 80-247-0232-0
5. MAREČKOVÁ, J. Ošetřovatelské diagnózy v NANDA doménách. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1399-3
6. MASTILIAKOVÁ, D. Úvod do ošetřovatelství I.díl. Praha: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0429-9
7. MASTILIAKOVÁ, D. Úvod do ošetřovatelství II. díl. Praha: Karolinum, 2004. ISBN 80-246-0428-0
8. MAZÁNEK, J.: Traumatologie orofaciální oblasti. Praha: Grada Publishing, 1999. ISBN 80-7169-774-5
9. MAZÁNEK, J. a kol. Stomatologie minimum pro praxi. Praha: Triton, 1999. ISBN 80-7254-032-7
10. PAZDERA, J. Základy ústní a čelistní chirurgie. Olomouc: Universita Palackého 2007. 241 s. (Učebnice). ISBN 978-80-244-1670-0
11. PROFFIT, W. E. Contemporary orthodontics. Missouri: Mosby, 2000. ISBN 1- 55664-553-8
12. STAŇKOVÁ, M. Základy teorie ošetřovatelství. Praha: Karolinum, 1997. ISBN 382-80-97
13. TOMAN, J.; SOVADINA, M. Stomatochirurgie. Praha: SZN, 1967. ISBN 08-003-67
14. TRACHTOVÁ, E. a kol. Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu. Brno: NCO NZO, 2006. ISBN 80-7013-324-4
15. VENGLÁŘOVÁ, M.; MAHROVÁ, G. Komunikace pro zdravotní sestry. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1262-8
16. VOKURKA, M.; HUGO, J. a kol. Velký lékařský slovník. Praha: Maxdorf, 2004. ISBN 80-7345-037-2
17. ZACHAROVÁ, E.; HERMANOVÁ, M.; ŠRÁMKOVÁ, J. Zdravotnická psychologie. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-2068-5

2. Časopisecké zdroje

1. BULIK, O.; PETR, J.: Komplexní ortodonticko-chirurgická terapie čelistních anomálií. In: Ortodontie, 2001, č. 2, s. 14-25
2. GVUZDOVÁ, K.; KAMÍNEK, M.: Stabilita ortognátních operací. In: Ortodontie, 2005, č.4, s. 35-44. ISSN 1210-4272
3. HAVLENOVÁ, K.; KRÝDOVÁ, L.: Péče o pacienta po korekční operaci obličejového skeletu. In: Sestra, 2007, č. 2, s. 28 – 30. ISSN 1210- 0404

3. Internetové zdroje

www: <http://www.maxfac.cz> (ústní, čelistní a obličejová chirurgie)

www: <http://www.ortodoncib.cz> (ortodontická léčba)

Seznam použitých odborných názvů a zkratk

ageneze – vrozené nevyvinutí orgánu nebo části těla
agenie – chybí horní i dolní čelist
ankyulóza – ztuhlost kloubu, ztráta pohyblivosti kloubu
anodontie – chybění zubů
antagonista – zub v opačné čelisti (protilehlý zub)
anteroposteriorní – předozadní
ATB - antibiotika
bimaxilární anomálie – v obou čelistech
BMI – body mass index
bukální - tvářový
čelistní anomálie – odchylky
distookluze – retrookluze - ortodontická anomálie, při níž je dolní čelist vzhledem k horní uložena více vzadu
gingivitis – zánět dásní
hypodontie – snížený počet zubů
hypoplastická – neúplně, nedostatečně vyvinutá
iatrogenní – způsobený lékařem
IMF – intermaxilární fixace
incize – naříznutí, protětí
infraokluze – zub nedosahuje okluzní ploškou do roviny ostatních zubů
inklinace – ortodontická zubní anomálie, při níž je dlouhá osa zubu skloněna v průběhu zubního oblouku
interdentální sigmatismus – mezizubní porucha výslovnosti hlásky s (šišlání)
intruze – zanoření zubu
kefalometrie – měření rozměrů lebky
konkávní - vyhloubený
labiopalatinálně – retněpatrový
leveling - rovnání
linguální – týkající se jazyka, plošky zubů obrácené proti jazyku
makroglosie – zvětšený jazyk
makrocheilie – zvětšený dolní ret
mandibula – dolní čelist
maxilla – horní čelist
maxillotomie – chirurgické protětí maxilly
mikrogenie – vývojová odchylka, při níž zůstane dolní čelist abnormálně malá
mikrognacie – zmenšená dolní čelist, patrná zejména v bradové oblasti
molár – stolička 6.-8. stálého chrupu, IV. a V. zub dočasného chrupu
okluze – skus
oligodontie – vrozené chybění většiny zubů
OPG – ortopantomogram
osteotomie – chirurgický řez kosti
premolár – třenový zub, 4. a 5. zub stálého chrupu
progenitní anomálie – zvětšená a vysunutá dolní čelist vpřed s následným předkusem
prognacie – ortodontická anomálie – výrazný růst horní čelisti s nadměrným vsunutím i se zuby, horní ret nestačí zuby pokrývat
promencie – výrazná brada
protruze – vysunutí dopředu, vytlačení

pseudoprogenie – mezičelistní ortodontická anomálie způsobená menším růstem horní čelisti

PŽK – periferní žilní katétr

retence – zub neprořeže do dutiny ústní a je uložen v čelisti

retrakce – stažení, zkrácení

retrognacie – zmenšení horní čelisti

retruze – orální sklonění za ostatní zuby

rudimentální - neúplně vyvinutá

semiretence – zub s ukončeným vývojem neprořeže do dutiny ústní, je krytý měkkými tkáněmi

Speeova křivka – předozadní zakřivení žvýkacích ploch v laterálních úsecích chrupu

supraokluze – ortodontická anomálie, při níž zub přesahuje svou řezací hranou okluzní rovinu správně postavených zubů

TELERTG – dálkový snímek

TEN – tromboembolická nemoc

transpalatinální – přes patro

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 - Vyšetření krevního obrazu.....	33
Tabulka č. 2 - Vyšetření hemokoagulace.....	34
Tabulka č. 3 - Vyšetření biochemie	34
Tabulka č. 4 - Kontrolní otázky pro sestru	50
Tabulka č. 5 - Kontrolní otázky pro pacienta	50

Seznam příloh

Příloha č. 1 - Barthelův test základních všedních činností	59
Příloha č. 2 - Index tělesné hmotnosti.....	60
Příloha č. 3 - Pacientka před léčbou	61
Příloha č. 4 - Pacientka s nasazenými fixními přístroji	62
Příloha č. 5 - Pacientka po sejmutí fixních přístrojů.....	63
Příloha č. 6 - OP RTG před operací.....	64
Příloha č. 7 - OP RTG po operaci	65
Příloha č. 8 - OP RTG po sejmutí fixních aparátů.....	66
Příloha č. 9 - TELERTG před operací	67
Příloha č. 10 - Analýza RTG	68
Příloha č. 11 - Operační šrouby	69
Příloha č. 12 - TELERTG po sejmutí fixních přístrojů	70
Příloha č. 13 - Překrytí před operací	71
Příloha č. 14 - Plánování operace LE FORT I.....	72

Obrazové přílohy 3 – 14 převzaty z dokumentace pacientky Dětské stomatologické kliniky FN Motol po předchozím souhlasu pacientky.

Barthelův test základních všedních činností.
/ADL-activity daily living)

	Činnost:	Provedení činnosti:	Bodové skóre
01.	Najedení,napití	Samostatně bez pomoci	10
		S pomocí	05
		Neprovede	00
02.	Oblékání	Samostatně bez pomoci	10
		S pomocí	05
		Neprovede	00
03.	Koupání	Samostatně nebo s pomocí	05
		Neprovede	00
04.	Osobní hygiena	Samostatně nebo s pomocí	05
		Neprovede	00
05.	Kontinence moči	Plně kontinentní	10
		Občas inkontinentní	05
		Trvale inkontinentní	00
06.	Kontinence stolice	Plně kontinentní	10
		Občas inkontinentní	05
		Inkontinentní	00
07.	Použití WC	Samostatně bez pomoci	10
		S pomocí	05
		Neprovede	00
08.	Přesun lůžko- židle	Samostatně bez pomoci	15
		S malou pomocí	10
		Vydrží sedět	05
		Neprovede	00
09.	Chůze po rovině	Samostatně nad 50 metrů	15
		S pomocí 50 metrů	10
		Na vozíku 50 metrů	05
		Neprovede	00
10.	Chůze po schodech	Samostatně bez pomoci	10
		S pomocí	05
		neprovede	00

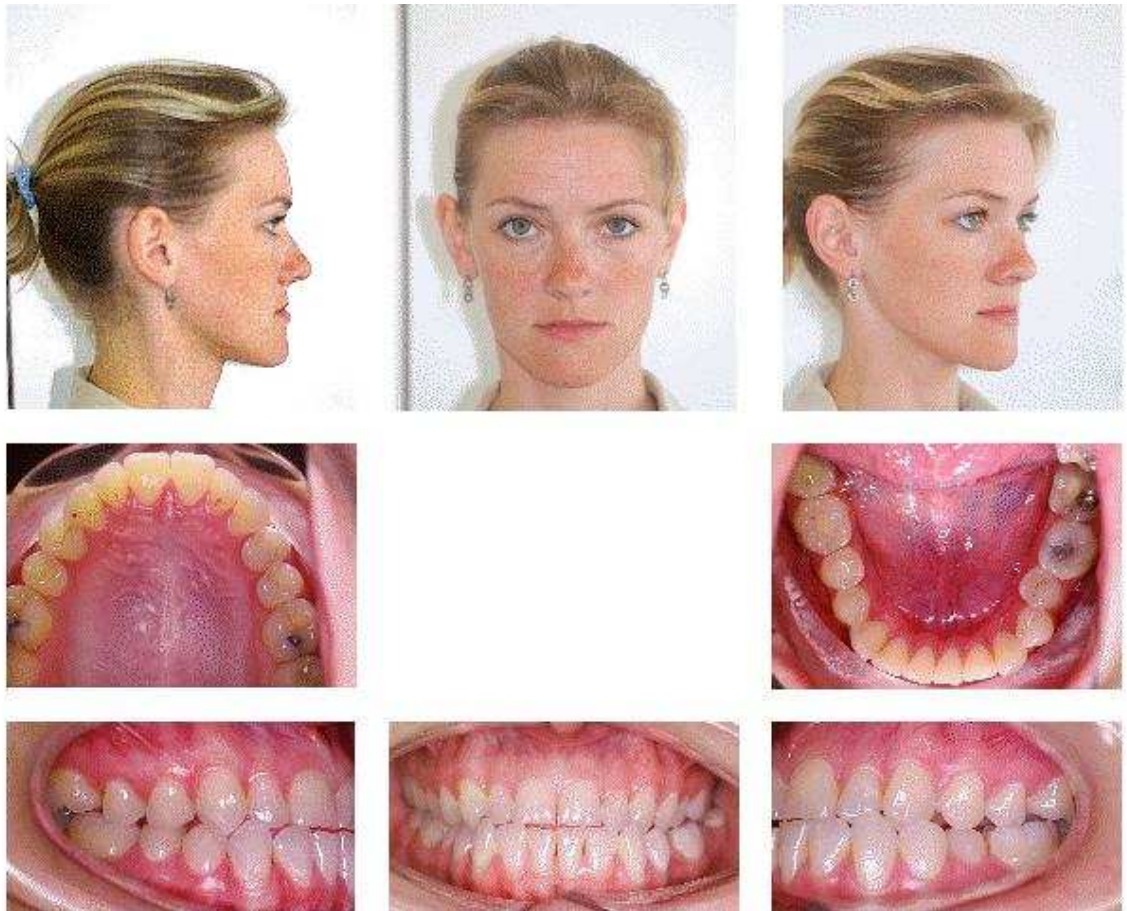
Hodnocení stupně závislosti

Hodnocení:	Závislost	Body
	Vysoce závislý	00 – 40 bodů
	Závislost středního stupně	45 – 60 bodů
	Lehká závislost	65 – 95 bodů
	nezávislý	96 – 100 bodů

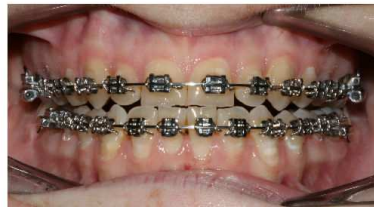
Příloha č. 2 - Index tělesné hmotnosti

INDEX TĚLESNÉ HMOTNOSTI (BMI)		
BMI = hmotnost (kg) / výška ² (m)		
BMI	Kategorie (podle WHO IOTF)	Zdravotní rizika
<18,5	Podváha	Malnutrice
18,5 – 24,9	Normální rozmezí	Minimální
25,0 – 29,9	Nadváha	<26,9 lehce zvýšená
		>27,0 zvýšená
30,0 – 34,9	Obezita – I.stupeň	Středně vysoká
35,0 – 39,9	Obezita – II.stupeň	Vysoká
>40,0	Obezita – III. Stupeň	Velmi vysoká

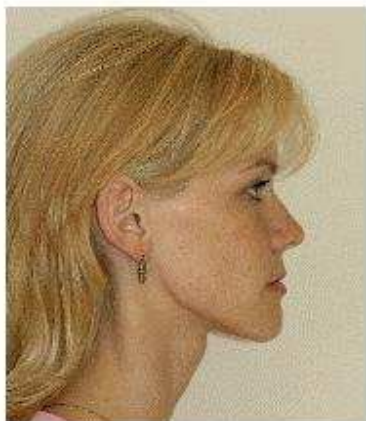
Příloha č. 3 - Pacientka před léčbou



Příloha č. 4 - Pacientka s nasazenými fixními přístroji



Příloha č. 5 - Pacientka po sejmutí fixních přístrojů



Příloha č. 6 - OP RTG před operací



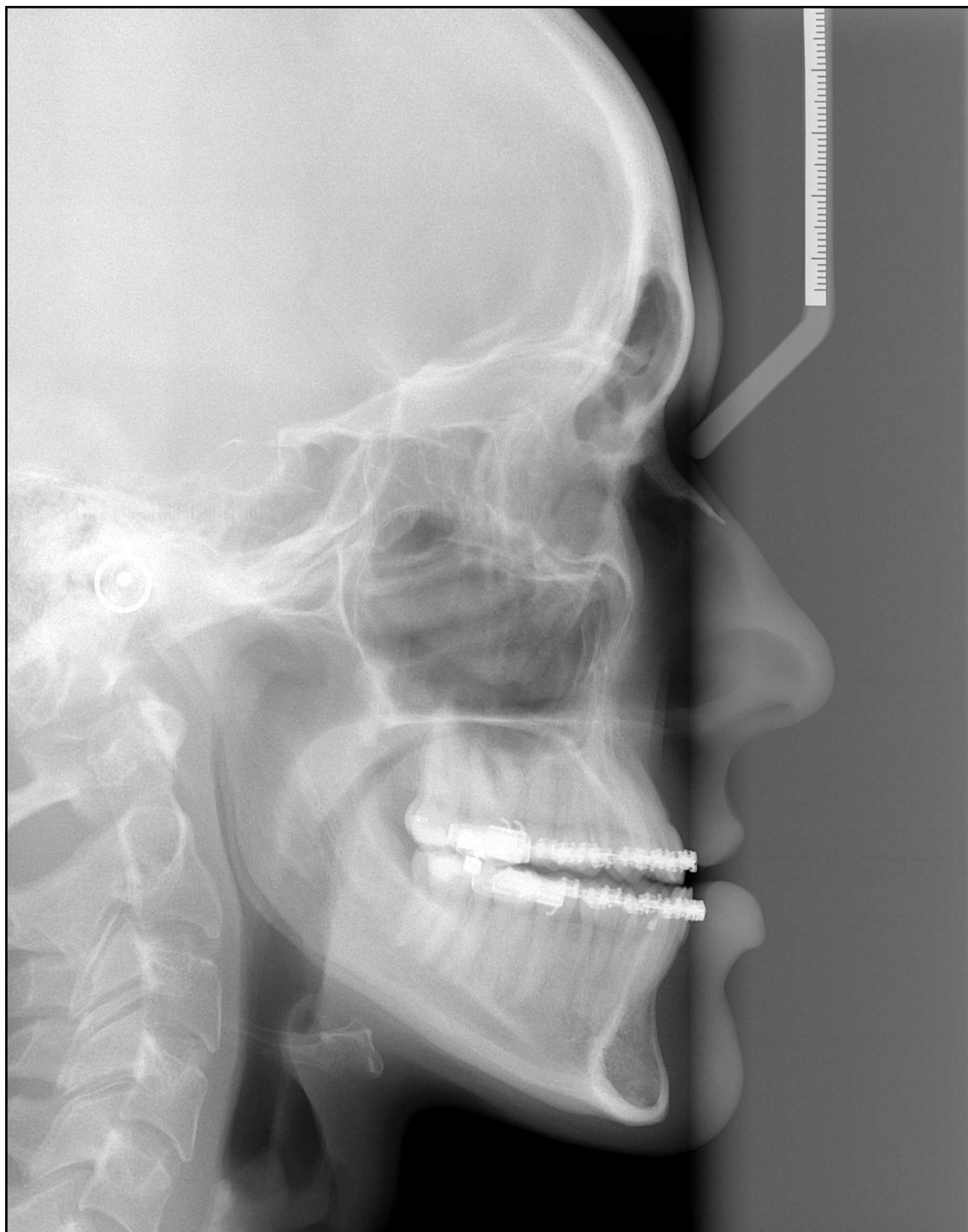
Příloha č. 7 - OP RTG po operaci



Příloha č. 8 - OP RTG po sejmutí fixních aparátů



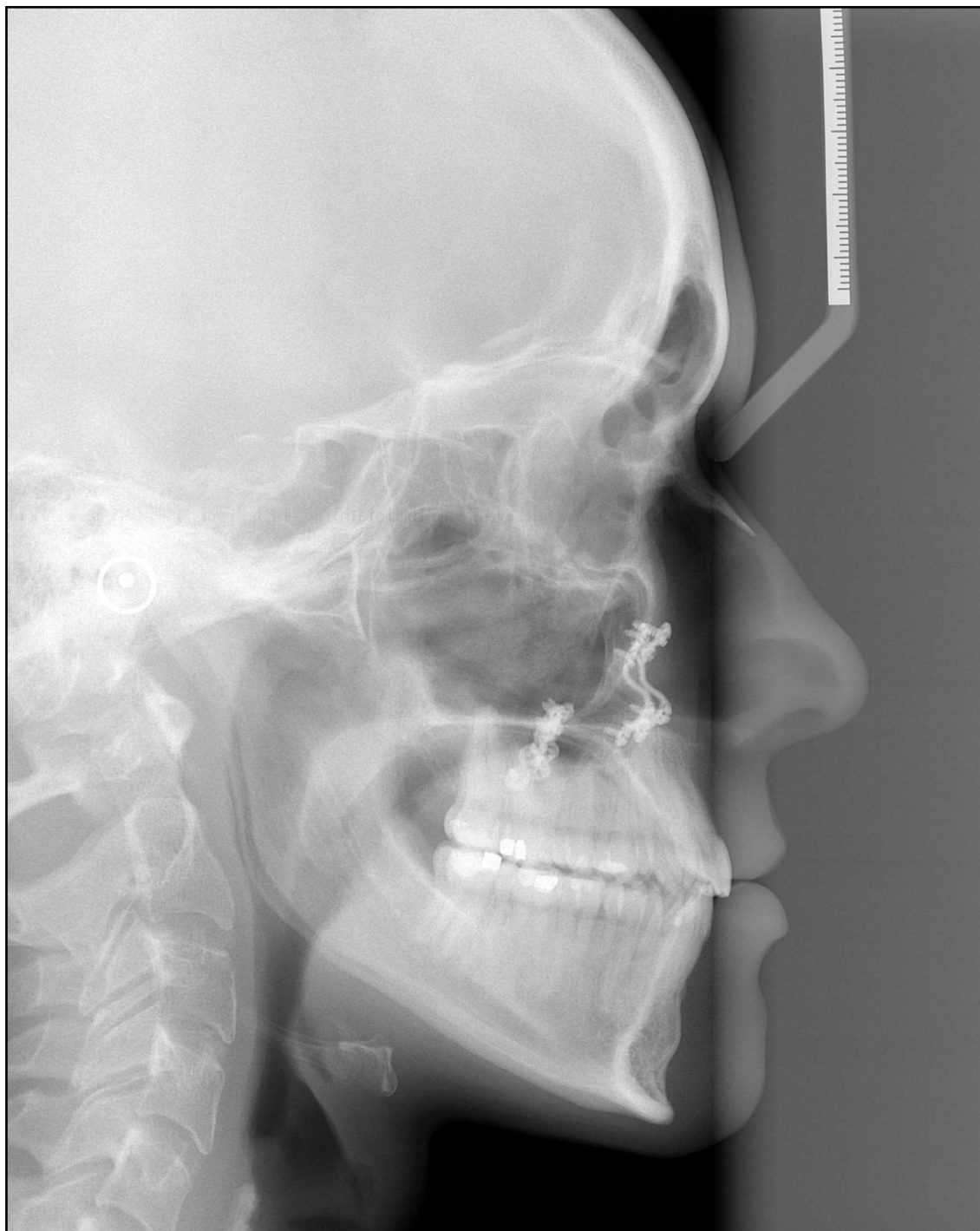
Příloha č. 9 - TELERTG před operací



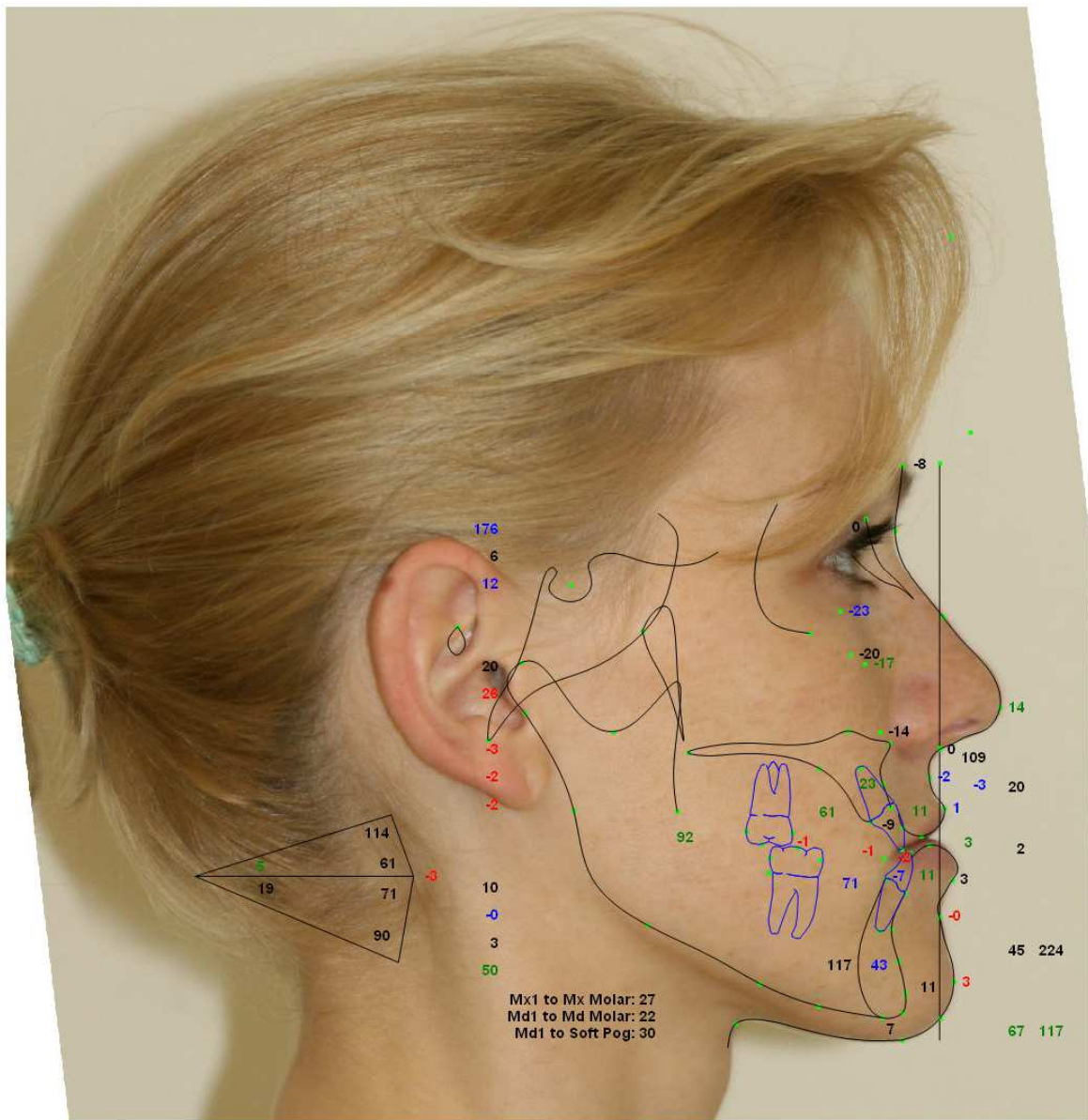
Příloha č. 11 - Operační šrouby



Příloha č. 12 - TELERTG po sejmutí fixních přístrojů



Příloha č. 13 - Překrytí před operací



Příloha č. 14 - Plánování operace LE FORT I

