

# DIAGNOSTIKA IN ZDRAVLJENJE DENTOFACIALNIH NEPRAVILNOSTI

Kansky Andrej

# RAST IN NEPRAVILNOSTI

- Pri obrazu moramo upoštevati in spremljati rast in razvoj kosti, hrustanca, dentoalveolarnega kompleksa in mehkih tkiv.
- Obraz se razvija v treh dimenzijah; antero-posteriorni, vertikalni in transverzalni ravnini.
- Nastanek medsebojnih razlik v razvoju med temi tremi ravninami, kaže na različne obrazne nepravilnosti.

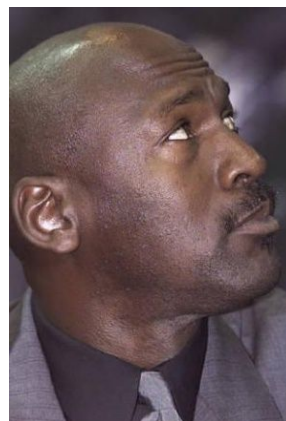
# VZROKI ZA NASTANEK OBRAZNIH NEPRAVILNOSTI

- Genetske spremembe
- Kongenitalne deformacije in porodna travma
- Hormonalni vzroki
- Predhodne operacije
- Poškodbe TMS
- Težave z dihanjem
- Razvade



# OSNOVNI TELESNI TIPI (Sheldon, 1950)

- astenik, piknik, atlet
- rasne značilnosti.
- značilnosti spolov



# RASTNE IN RAZVOJNE POSEBNOSTI

- Kraniosinostoza, lahko povzroči malformacije na zgornjem delu obraza in posledično tudi na srednjem in spodnjem delu.
- Tortikolis lahko povzroči skrajšanje ene strani obraza.
- Zdravljenje skolioze z Milwaukee steznikom ovira rast in razvoj spodnje čeljusti.
- Kongenitalna ptoza vpliva na izgled tako zgornje kot srednje tretjine obraza.

# RASTNE IN RAZVOJNE POSEBNOSTI

- Brazgotinjenje po opeklinah vpliva na razvoj mehkih in trdih tkiv.
- Različna patološka stanja mehkih tkiv, posledično povzročijo nepravilnosti v razvoju skeleta (nevrofibrom, limfangiom, hemangiom).
- Poškodba kondilarnega odrastka mandibule, povzroči napako v rasti mandibule in moteno funkcijo, posledično pride do kompenzatorne nepake tudi na zgornji čeljusti.
- Razvade - sesanje palca ali jezika povzročijo protruzijo zgornje čeljusti in odprt griz.

# PREMAJHNA SPODNJA ČELJUST- mandibularni mikrognatizem

Lahko je povezan s sy, ni pa  
nujno

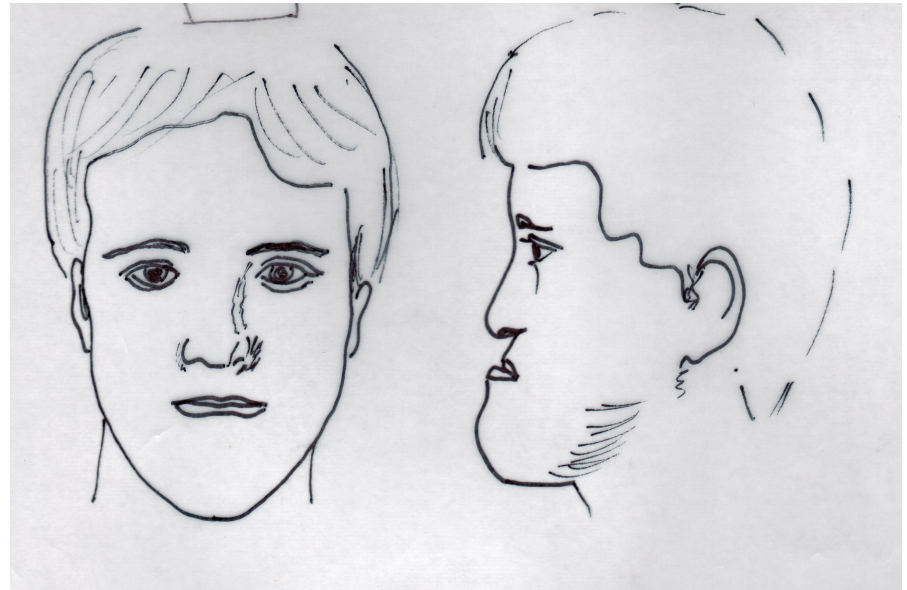
- Pierre Robin sy
- Treacher-Collins sy
- Hemifacialna  
mikrosomija
- Moebius sy



# PREVELIKA SPODNJA ČELJUST –

mandibularni prognatizem Lahko je povezan s sy, ni pa nujno

- Gorlynov sindrom - bazalno celični nevus sindrom
- Hemifacialna hipertrofija
- Kondilarna hiperplazija
- Progenija





# PREMAJHNA ZGORNJA ČELJUST – maksilarni mikrognatizem

Lahko je povezan s sy, ni pa  
nujno

- Achondroplasia
- Apert
- Dysostosis chleidocranialis
- Cruzon
- Hemifacial mikrosomia
- Shize



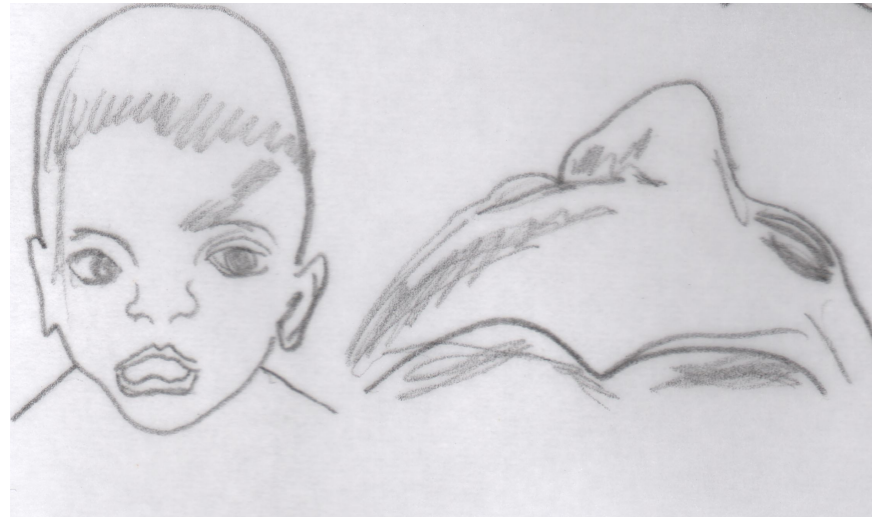
# OBRAZNA ASIMETRIJA

- Hemifacialna hipertrofija
- Hemifacialna mikrosomija
- Kondilarna hiperplazija



# ORBITALNE IN KRANIOORBITALNE DEFORMACIJE

- Apert
- Cruzon
- Obrazno ustno prstni  
sy. tip I
- Treacher-Collins



# SHIZE cheilognatopalatoshisis

- enostranska/  
dvostranska
- ustnica, alveolarni  
greben, trdo nebo,  
mehko nebo
- ustnica
- nebo
- submukozna shiza



# SHIZE Sindromi razcepljene ustnice in neba lahko vključujejo:

- Fistule spodnje ustnice
- Nenormalni palci in mikrocefaleja
- Lateralne sinehije
- Mentalno zaostalost

# CRUZON 1912 (Craniofacial disostosis) – avtosomalna dominantna bolezen

- Lobanja: prezgodnje zapiranje sutur, posledično povišan intrakranialni pritisk, izgled turi in brahiocefaleje
- Oči: Proptoza, orbitalna distopija, hipertelorizem, strabizem, občasno nistagmus
- Mid face: Retruzija, vertikalno skrajšanje srednje tretjine obraza, prominenten nos, kratka zgornja ustnica, nepravilni medčeljustni odnosi, III razred.
- Problem: Postopna oslepitev, mentalna retardacija, problemi zaradi slabe zaščite očesa, deformacija srednjega dela obraza, hipertelorizem.

# CRUZON (Craniofacial disostosis) –



# CRUZON



Klinika za maksilofacialno in oralno k



# APERT 1906 avtosomalna dominantna bolezen

- Lobanja: prezgodnje zapiranje sutur, prizadete so vse suture, posledično povišan intrakranialni pritisk, izgled turibrahiocefaleje
- Oči: Eksoftalmus, hipertelorisem, strabizem, antimongoloidni izgled očesnih rež.
- Ušesa: konduktivna naglušnost
- Obraz: Retruzija, vertikalno skrajšanje srednje tretjine obraza, Parrotov kljunast nos, razcepljeno nebo, ozko gotsko nebo, nepravilni medčeljustni odnosi, III razred, spredaj odprt griz.
- Koža: Hiperseboreja
- Okončine: Sindaktilija običajno fuzija od 2-4.
- Problem: Postopna oslepitev, mentalna retardacija, deformacija srednjega dela obraza, zraščeni prsti, deformacija lobanje, skrajšana življenska doba.

# APERT



Klinika za maksilofacialno in oralno k

# OBRAZNO USTNO PRSTNI SINDROM

- Na ženski spol vezan dominantno prenosljiv sindrom
- Obraz, usta: Frontalno izbočenje, neenakomerno izpadanje las, izpuščaji (milia) po obrazu, Razcepljena zg. ustnica, razcepljeno nebo, manjkajoči drugi zg. sekalec, razcepljen jezik z hamartomi, nepravilna okluzija, hipoplastični ličnici, telekantus.
- Okončine: Sindaktilija, klinodaktilija, brahidaktilija
- Problem: Mentalna retardacija, obrazno ustne deformacije, deformacije prstov.

# HEMIFACIALNA MIKROSOMIJA

## sy. Goldenhar

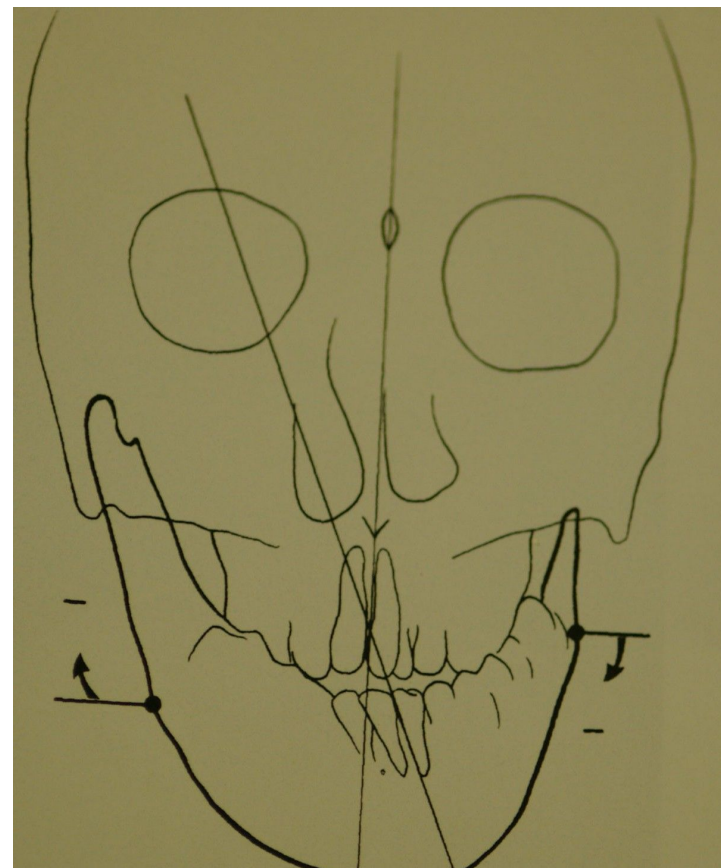
- Okulo-aurikulo-vertebralna displazija-Goldenhar 1952
- Obraz: Tridimenzionalna obrazna hipoplazija, unilateralna mandibularna hipoplazija, hipoplazija ličnega mostiča, nepravilno izraščanje zob, visoko gotsko nebo, lahko tudi razcepljeno nebo.
- Oči: Antimongoloidni očesni reži, mikrooftalmija
- Ušesa: spremenjena pina , predušesne izbokline, fistule ob ušesu, izguba sluha
- Prtoblemi: normalen intelekt, normalna dolžina življenja, gluhost, enostranska obrazna asimetrija, težave s srcem, ledvicami

# HEMIFACIALNA MIKROSOMIJA



Klinika za maksilofacialno in oralno k

# HEMIFACIALNA MIKROSOMIJA



Klinika za maksilofacialno in oralno k

# HEMIFACIALNA MIKROSOMIJA



Klinika za maksilofacialno in oralno k

# MOEBIUS SY.

(Moebius 1888)

- **Obraz:** Kot maska, paraliza 7 in 6 možganskega živca – lahko so prizadeti tudi ostali
- **Oči:** ptoza, konvergentno škiljenje (abducens), epicantic folds
- **Ušesa:** Deformacije, gluhost
- **Usta:** atrofija jezika zaradi pareze n. 12, mikrosomija, mandibularna hipoplazija.
- **Mišično skeletne deformacije** ima 30% bolnikov
- **Problemi:** Mišična šibkost, nevarnost keratitisa, protruzija ustnic.



# MOEBIUS SY.



Klinika za maksilofacialno in oralno k

# Treacher-Collins sy (1900)

- Avtosomalna, dominantna bolezen
- Obraz: antimongoloidna očesna reža, širok nos, hipoplastični ličnici in lična mostička, visoko nebo-lahko razcepljeno, nepravilna okluzija, hipoplastična mandibula, konkavni spodnji rob, trakasta poraščenost obraza do lica
- Oči: kolobomi
- Ušesa: Deformirana pina, provodna naglušnost bilateralno, ušesni mešički, slepe priušesne fistule.
- Problemi: gluhost, deformacije maksile, mandibule, ličnic

# Treacher-Collins sy

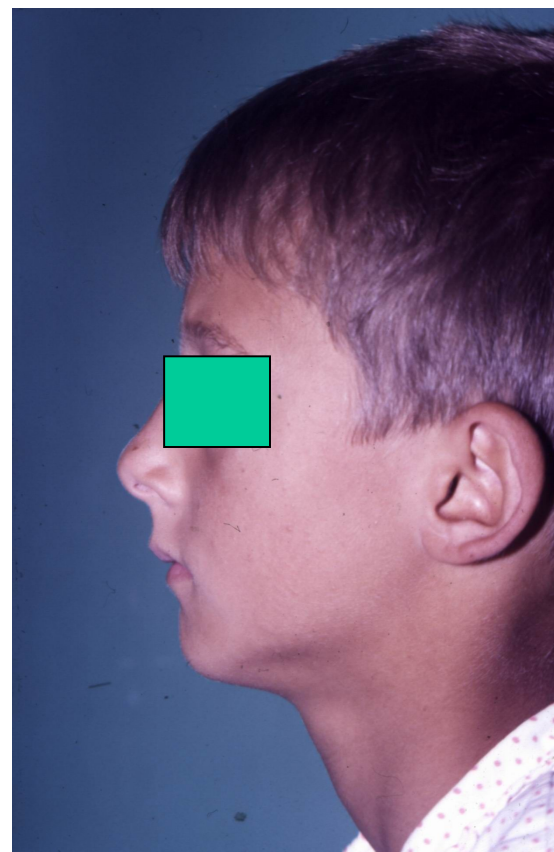
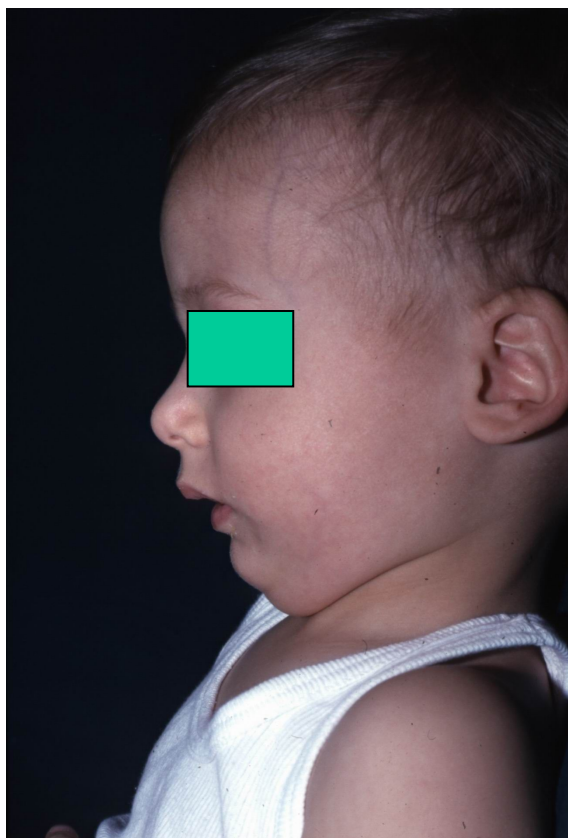


Klinika za maksilofacialno in oralno k

# Pierre Robin sy (1923)

- Lobanja: Hidrocefalus in včasih, mikrocefaleja
- Usta: Razcepljeno nebo, mikrognatija, glosoptoza
- Oči: katarakta, glaukom, mikrooftalmija, odstop retine
- Ušesa: Nižje postavljena displastična, včasih gluhost,
- Problemi: Problemi s hranjenjem, dihanjem po rojstvu, razcepljeno nebo, mikrognatija.

# Pierre Robin sy (1923)



# KLEIDOKRANIALNA DISOSTOZA

- Brahiocefalna lobanja z frontalnim in parietalnim bočenjem
- Široka baza nosu, spuščena kolumela, gotsko nebo, pozna izrast zob, nadštevilčni zobje
- Včasih prevodna gluhost
- Nizka postava, ozka spuščena ramena, aplastični klavikuli
- Problemi: Pomankanje srednje tretjine obraza, nadštevilčni zobje.

# AHONDROPLAZIJA

- Brahiocefalija, frontalno izbočenje, spuščena kolumela
- Pritlikavost s kratkimi okončinami, lordoza hrbtenice, krive noge, izbočen abdomen
- Problemi: pomankanje srednje tretjine obraza težave s hrbtenico, znaki paraplegije



# KONDILARNA HIPERPLAZIJA



Klinika za maksilofacialno in oralno k



# HEMIFACIALNA HIPERTROFIJA

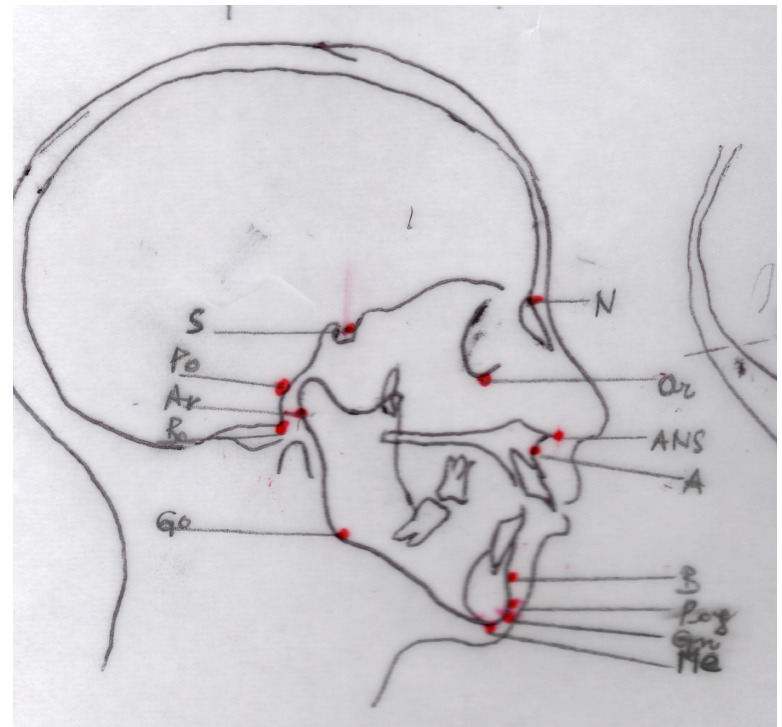
- Povečana je cela polovica obraza, skelet in mehka tkiva za razliko od kondilarne hipertrofije, kjer je spremenjena samo polovica mandibule

# HEMIFACIALNA ATROFIJA

- Ne spada v to vrsto nepravilnosti
- Je degenerativno obolenje neznane etiologije

# OCENA PACIENTA IN NAČRTOVANJE ZDRAVLJENJA

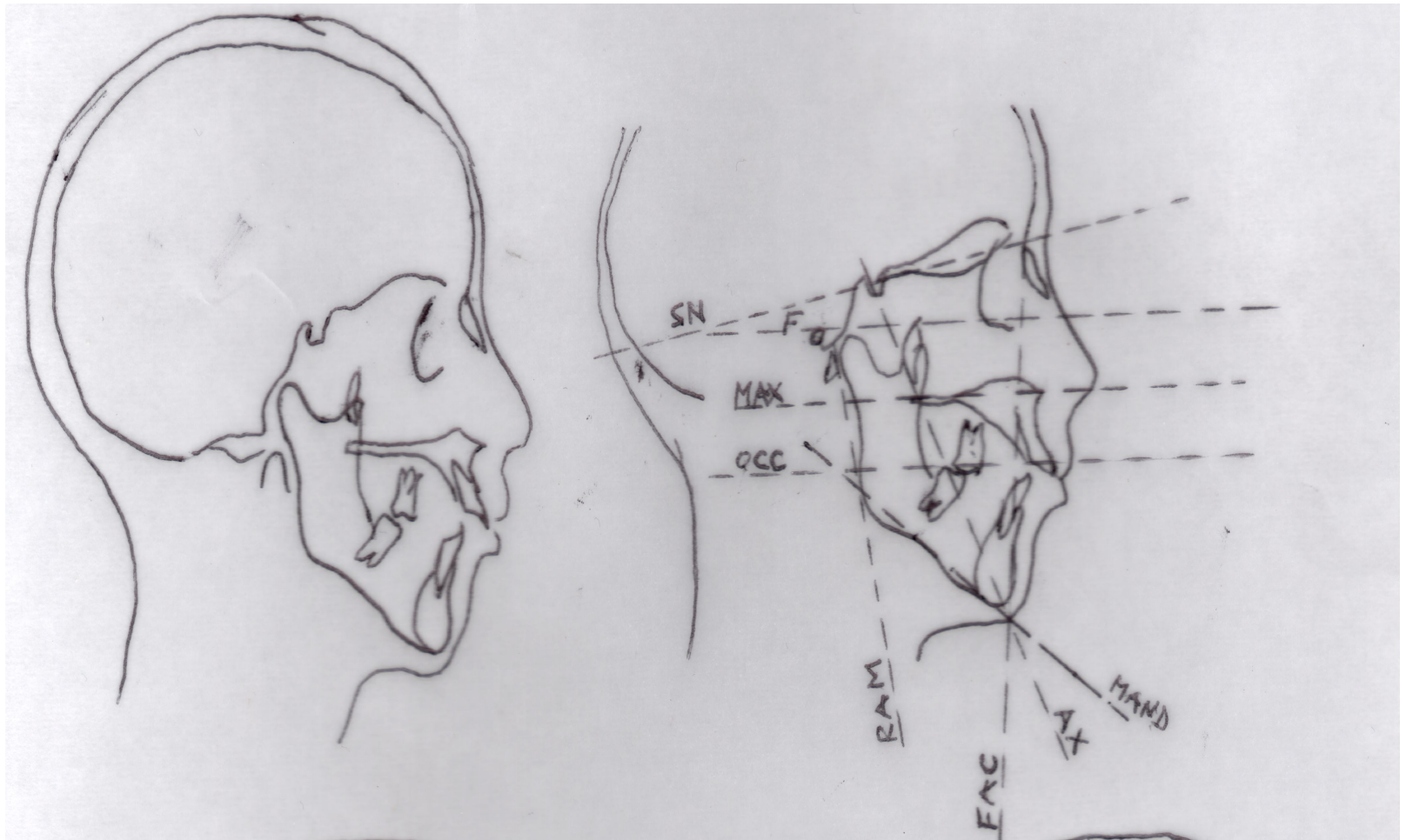
- Pregled
- Obrazna simetrija in proporci
- Intraoralni pregled
- Analiza rentgenogramov
- Analiza modelov
- Načrtovanje zdravljenja
- Informiranje pacienta



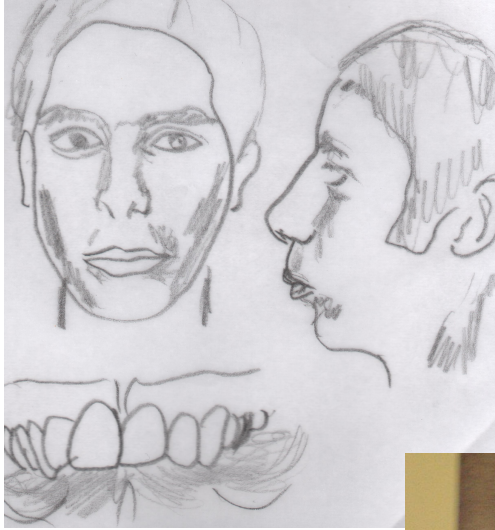
# OBRAZNA SIMETRIJA IN PROPORCI



# ANALIZA SKELETA



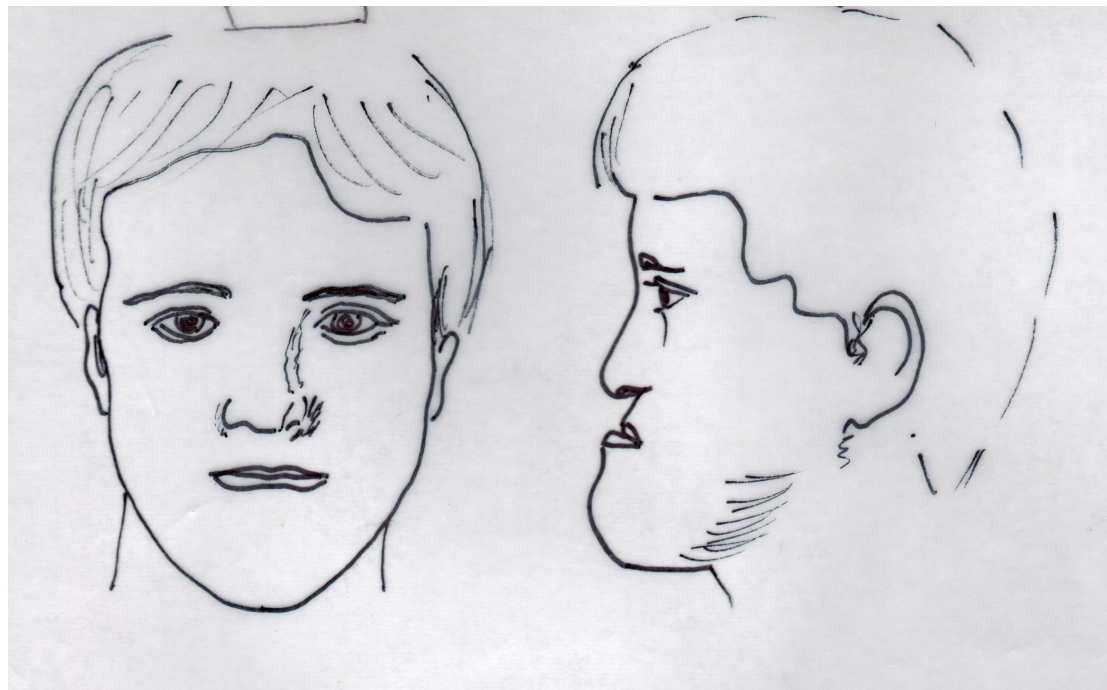
Klinika za maksilofacialno in oralno k



# BULARNI MIKROGENATIZEM

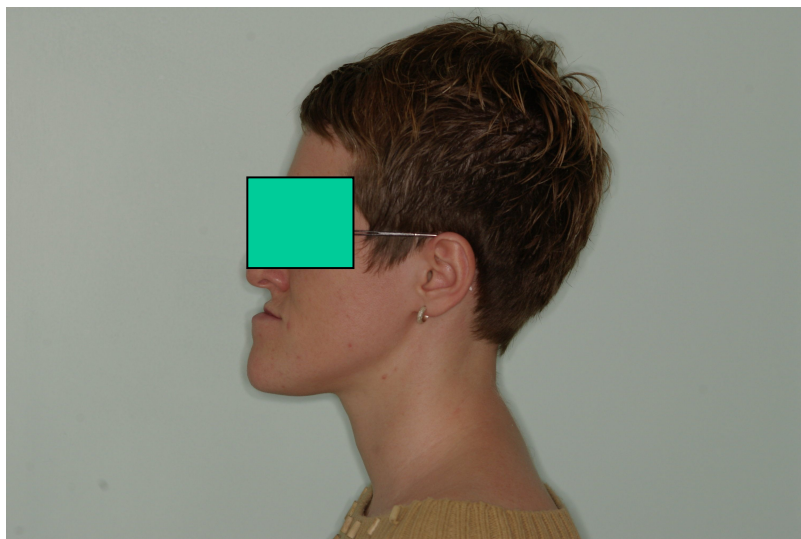


# MANDIBULARNI PROGNATIZEM



Klinika za maksilofacialno in oralno k

# MANDIBULARNI PROGNATIZEM

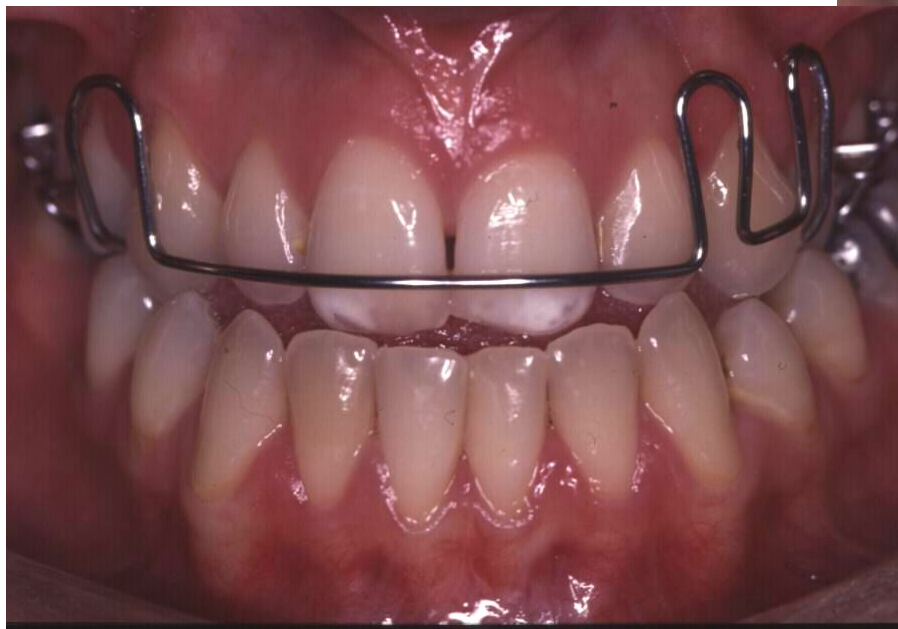
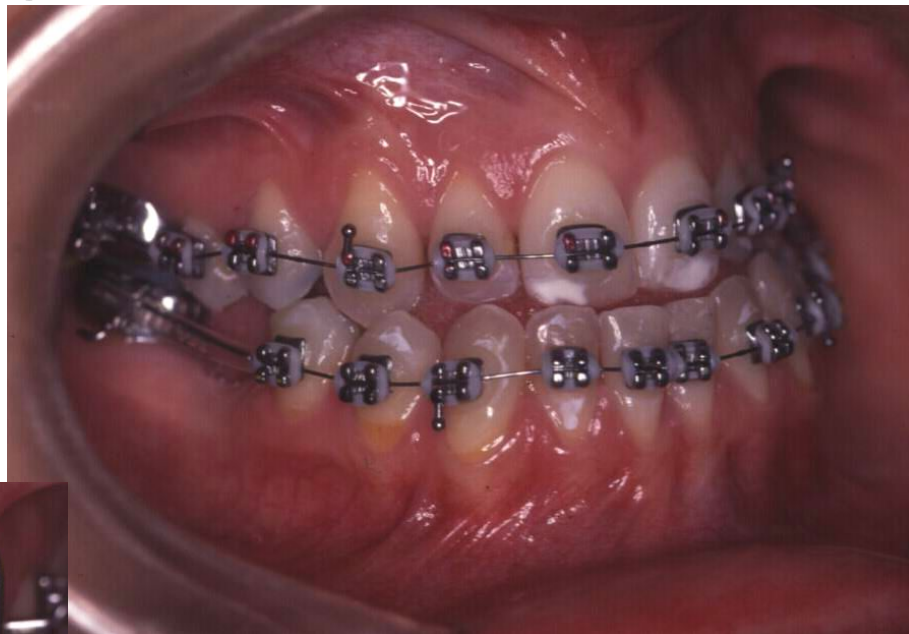




# ORTODONTSKO ZDRAVLJENJE

- V času otrokovega razvoja in rasti je mogoče s pravilnimi ukrepi in vplivi na funkcijo, mehka in kostna tkiva vplivati tako, da nepravilnosti popravimo z kontrolirano usmerjeno rastjo, ob tem se posebej izkorišča rastne potenciale čeljustnic alveolarnih grebenov in zob, ter se skuša doseči stanje, ki se čim bolj približuje idealnemu.

# ORTODONTSKA PRIPRAVA



facialno in oralno k

# KIRURŠKO ZDRAVLJENJE

- Rutinske preiskave pred operacijo: hemogram, urin, rtg. Pulmoko, EKG, elektroliti, encimi, testi koagulacije. Če je potrebno nevrološki in oftalmološki status. Pri bimaksilarnih osteotomijah je lahko potrebna transfuzija postoperativno.
- Profilaktično predpisovanje antibiotikov pri kostni kirurgiji v ustni votlini je potrebno. Pooperativno predpisovanje steroidov je smiselno za zmanjšanje edemov po operaciji, razen v primeru latentne infekcije in pri predhodnih krvavitvah v gastrointestinalnem traktu.

# ANESTEZIOLOG

- Nazotrahealna intubacija – izkušen anesteziolog!
- Nazogastrična sonda
- Zaščita oči
- Tamponada žrela
- Dvigniti glavo za 10-20°, za zmanjšanje prkrvavitve v operativnem področju.
- Hipotenzija
- Pri daljših operacijah je potreben urinski kateter, ohranjati telesno temperaturo z grelno blazino.
- Nadomeščanje tekočin.

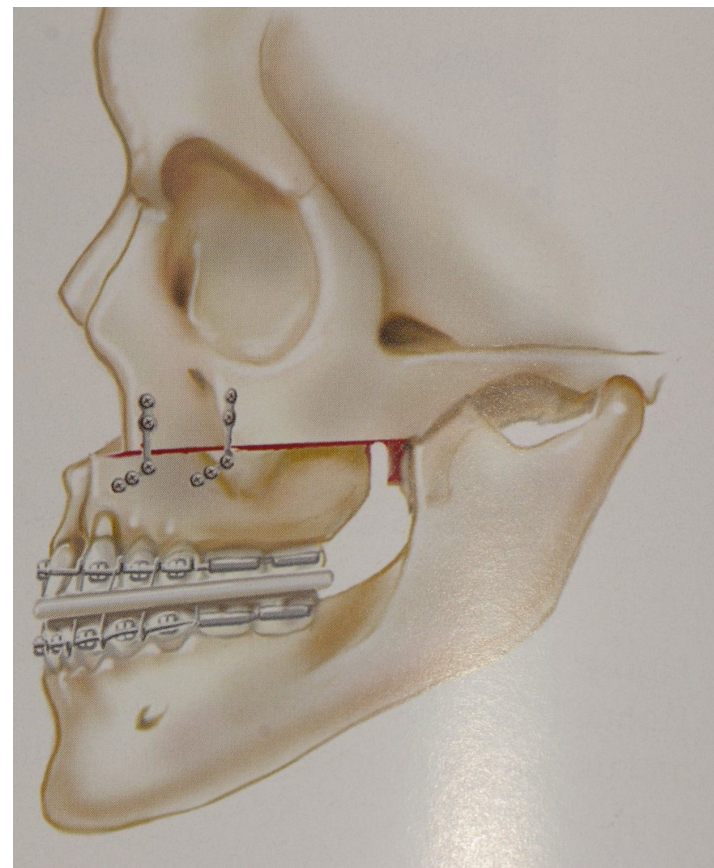
# POTEK OPERACIJE

- Aplikacija lokalnega anestetika z dodanim adrenalinom
- Načrtovanje kirurških rezov tako, da ne ogrožajo prekrvavitve mehkih in kostnih tkiv
- Načrtovanje kostnih rezov
- Izvedba osteotomije
- Vstavitev okluzalne plošče, ki nam določa postavitev zob in skeleta.
- Kontrola krvavitve
- IMF
- Osteosinteza z vijaki in po potrebi s ploščicami

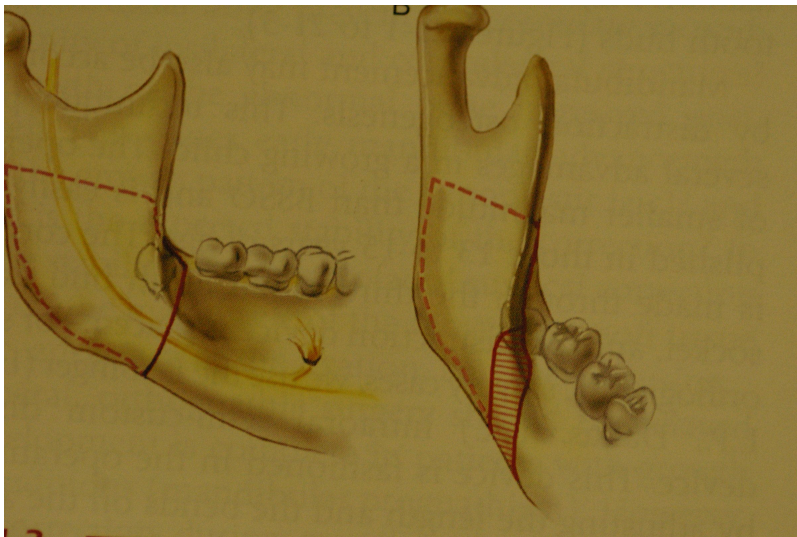
# POTEK OPERACIJE

- Po osteosintezi odstraniti IMF preveriti odpiranje ust, preveriti okluzijo brez okluzijske opornice, preveriti stabilnost osteosinteze.
- Kontrola krvavitve pred šivanjem rane, namestitev aktivnih drenov.
- Šivanje drenov, šivanje rane
- Odstranitev žrelne tamponade, vizualna kontrola žrenega prostora.
- Ob zbujanju naj bo, če je le mogoče IMF odstranjen, varno ga je ponovno namestiti 6 – 12 ur po posegu.

# PREMIK SKELETA ZGORNJE ČELJUSTI



# PREMIK SKELETA SPODNJE ČELJUSTI





# SKRB PO KIRURŠKEM POSEGU

- Kontrola vitalnih funkcij
- Skrb za rano
- Skrb za ustno higieno
- Skrb za hranjenje
- Skrb za preprečevanje recidiva

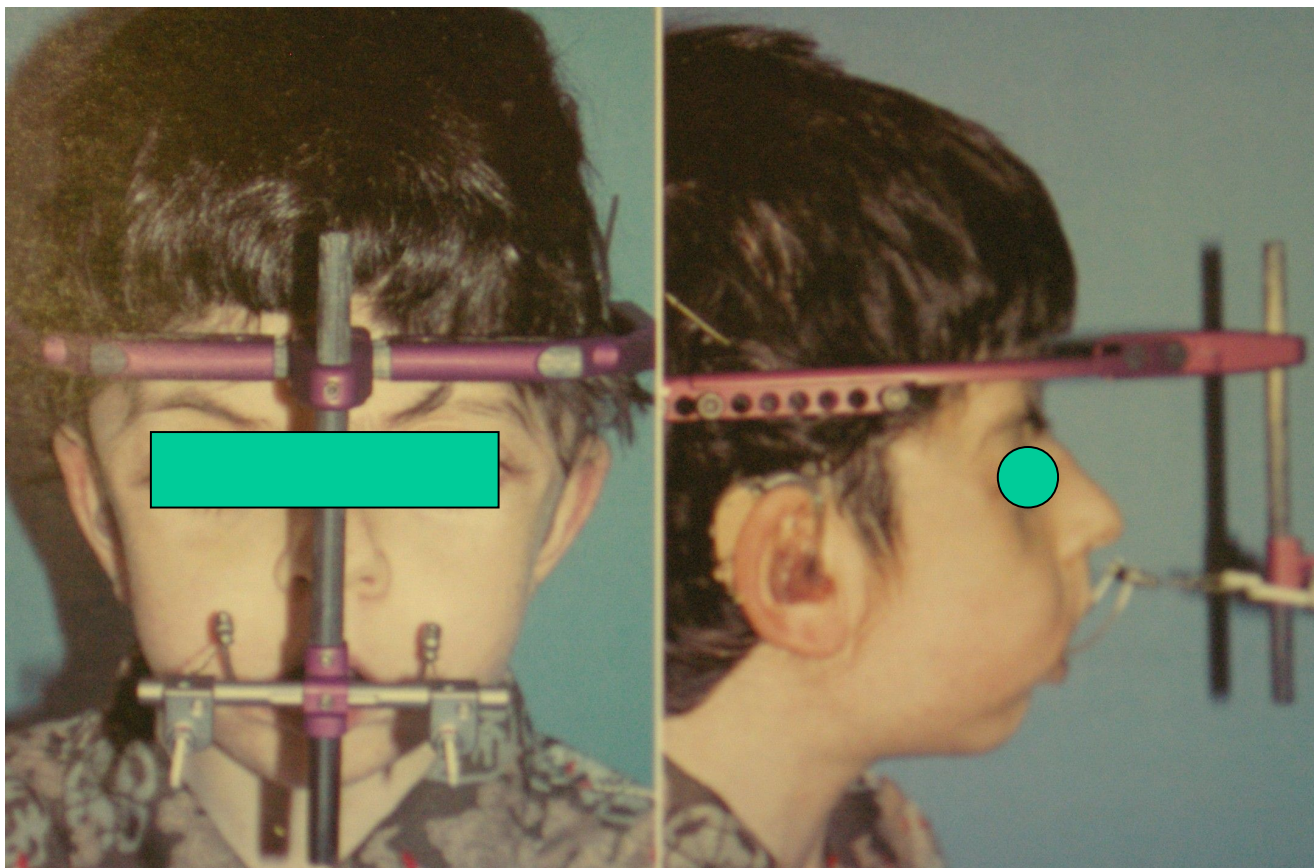
# MOŽNI ZGODNJI ZAPLETI SO REDKI

- Težve z dihanjem
- Krvavitev
- Bruhanje pri IMF
- Slaba stabilnost
- Vnetje rane

# POZNI ZAPLETI

- Senzibilitetne motnje 10- 20%
- Recidiv
- Težave z odpiranjem ust
- Zapleti v zvezi z ortodontskim zdravljenjem

# DISTRAKCIJA OBRAZNEGA SKELETA



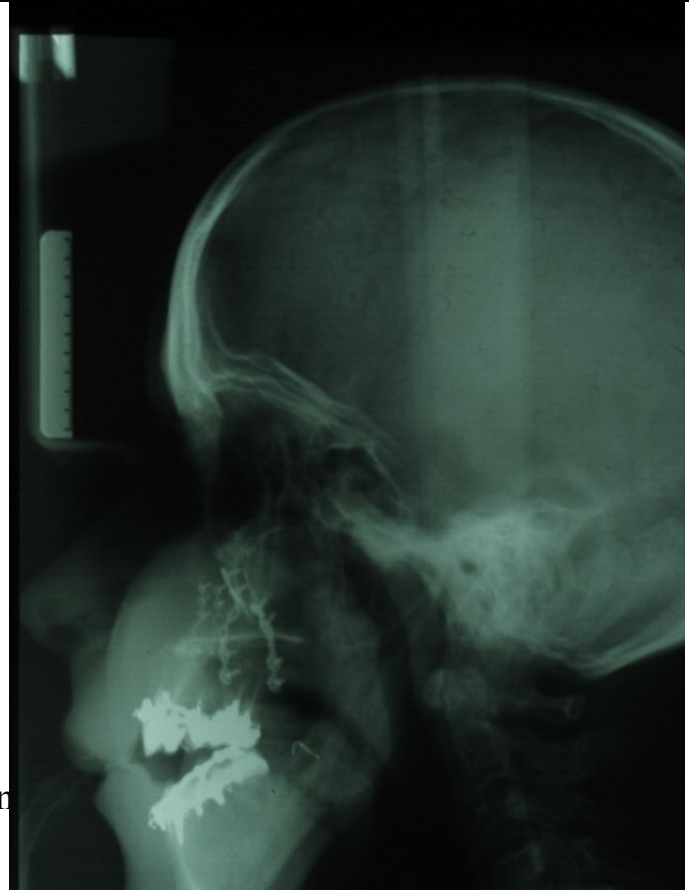
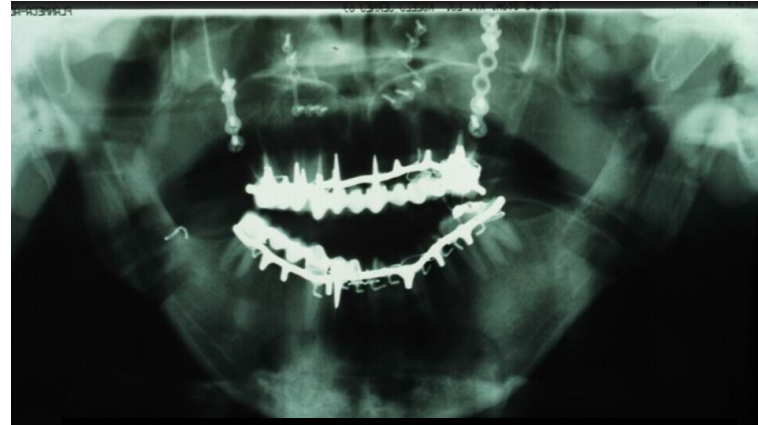
Klinika za maksilofacialno in oralno k



PRIMER



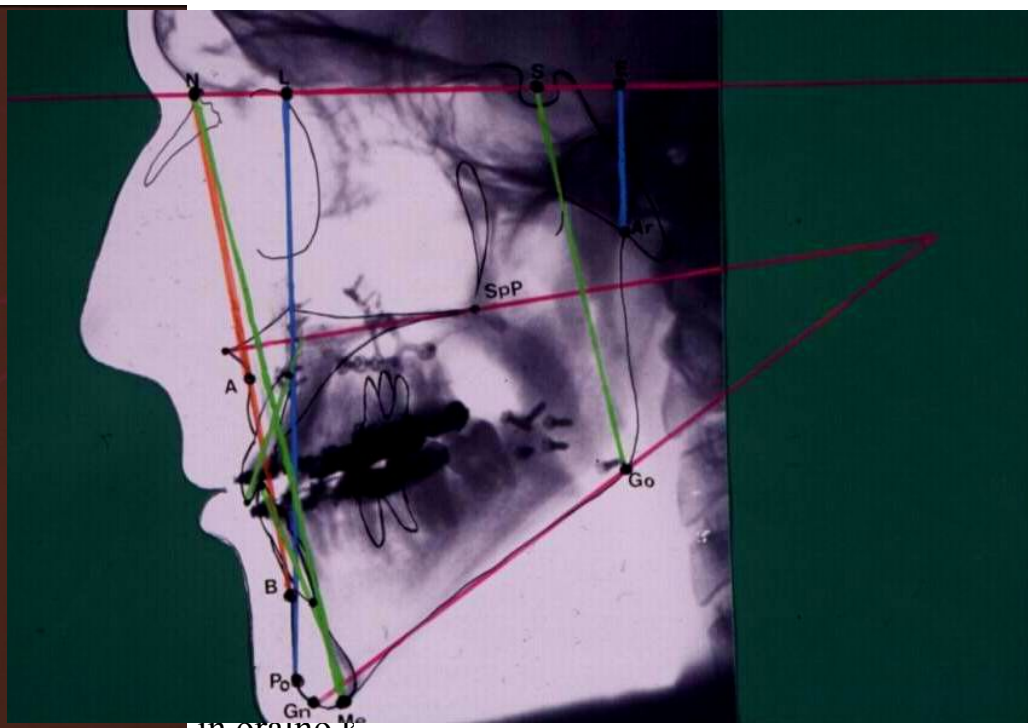
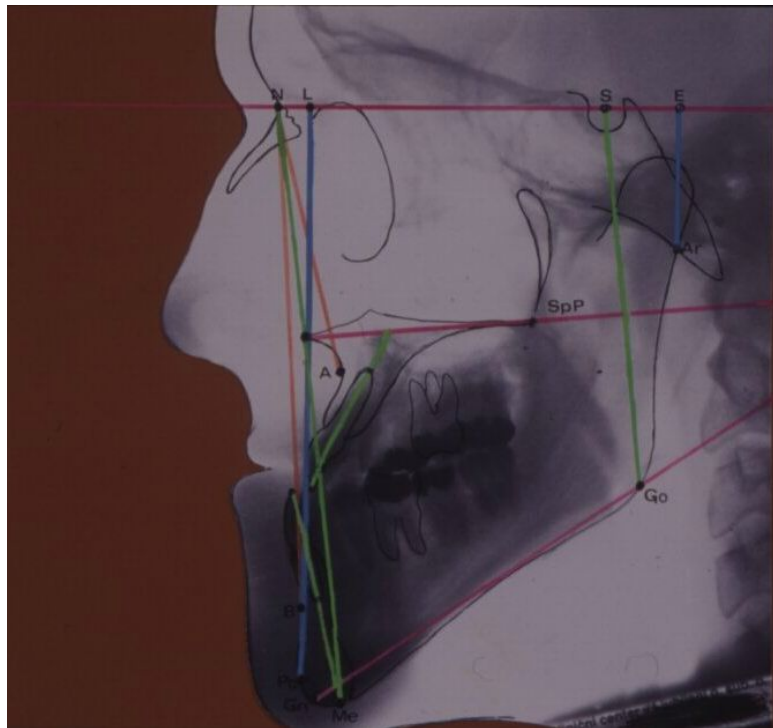
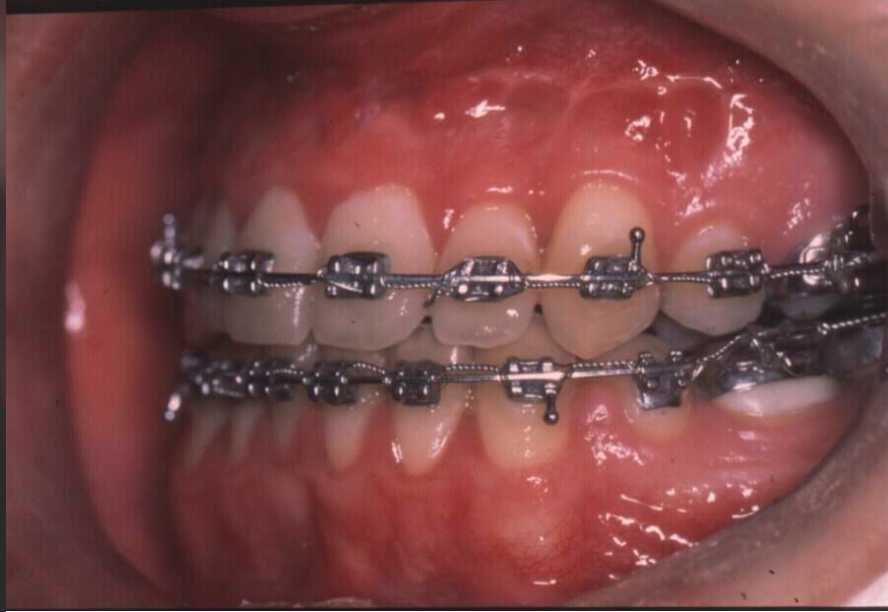
also in o



ka za maksilofacialno in oraln



o in oralno k



Клиника за максиларнамо и орално К