Má-Oclusão de Classe III

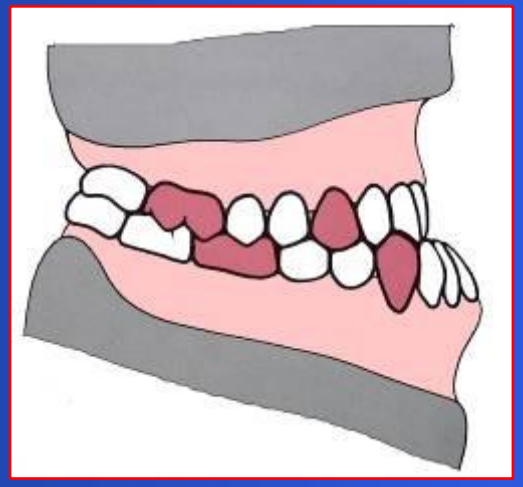
Classificação e Terminologia

Conceito

Cúspide mésio-vestibular do primeiro molar superior oclui no sulco disto-vestibular do primeiro molar inferior.

ANGLE (1907)

A má-oclusão de Classe III e o prognatismo mandibular foram relacionados como sendo sinônimos.



ETIOLOGIA

- Componente Hereditário

LITTON (1970)

- Fatores Ambientais

SUBTELNY (1980); HICKHAM (1991)

Incidência

- 4-13% no Japão — ISHII et al (1987)
- 5 % Caucasianos — TURLEY (1988); MERMIGOS (1990)
- 3% Bauru — SILVA FILHO (1990)
- 4,8% Curitiba — CALEGARI (1993)

Manifestações Clínicas e Radiográficas

- Prognatismo Mandibular

  JACOBSON et al (1974); ELLIS & McNAMARA (1984); MERMIGOS et al (1990); SATO (1994); THEODORO (1999)

- Retrusão Maxilar

  JACOBSON et al (1974); ELLIS & McNAMARA (1984); SUE et al (1987); MERMIGOS (1990); SATO (1994); TURLEY (1998)

- Retrusão de Incisivos Inferiores

  GUYER et al (1986); THEODORO (1999)

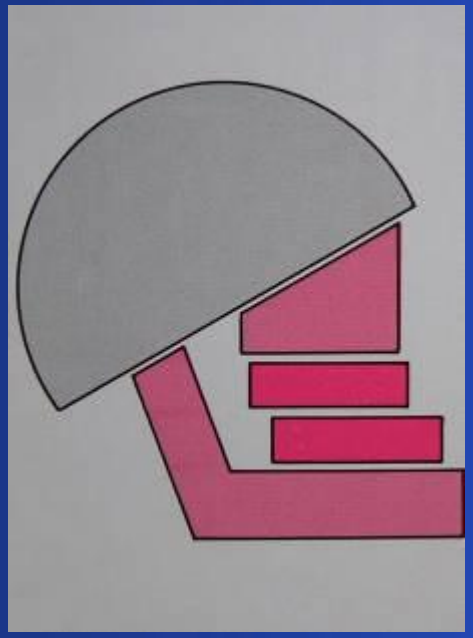
- Protrusão de Incisivos Superiores

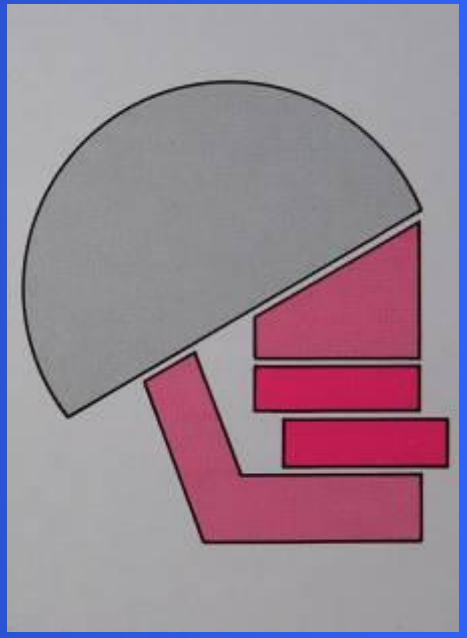
  GUYER et al (1986); THEODORO (1999)

- AFAI alterado

  JACOBSON et al (1974); GUYER et al (1986); MERMIGOS et al (1990); SATO (1994)

Má-oclusão caracterizada pela combinação de fatores que podem incluir: prognatismo mandibular, retrusão maxilar, incisivos superiores protruídos, incisivos inferiores retruídos, mordida cruzada anterior, altura facial alterada base do crânio encurtada, fossa mandibular anteriorizada.





ELLIS e McNAMARA

Componentes da Classe III no adulto. J. Oral Maxillofac. Surg. 1984

- pacientes portadores de má- oclusão Classe III freqüentemente apresentam:
- retrusão esquelética maxilar
- protrusão esquelética mandibular
- ou alguma combinação das duas condições.
  - Os autores salientam ainda que estes pacientes exibem com freqüência constrição maxilar que se manifesta junto com mordida cruzada anterior e/ou posterior.

GUYER, et al. Components of Class III Malocclusion in Juveniles and Adolescents. Angle Orthod., v. 56, n. 1, p. 7-30, Jan. 1986.

- A má-oclusão de Classe III pode estar relacionada a diferentes posições esqueléticas e dentárias.
- Amostra composta de crianças e adolescentes
- A retrusão maxilar isolada estava presente em 25% dos casos.
- A protrusão mandibular foi encontrada em 18,7% da amostra.
- A combinação de retrusão maxilar e protrusão mandibular foi evidenciada em 22,2% dos indivíduos.
- A altura facial inferior estava aumentada em 41% dos casos.
- De acordo com os autores, a maioria das alterações faciais presentes nos indivíduos Classe III adultos já pode ser observada numa idade precoce.

Diagnóstico clínico da Classe III

- Para TURLEY (1988) o diagnóstico da Classe III deve ser feito levando-se em conta os achados cefalométricos para fornecer informações sobre os componentes esqueléticos e dentários.
- Considera que o mais importante nesse planejamento é a análise facial destes pacientes, uma vez que um objetivo importante do tratamento é otimizar a estética facial.

Diagnóstico clínico da Classe III

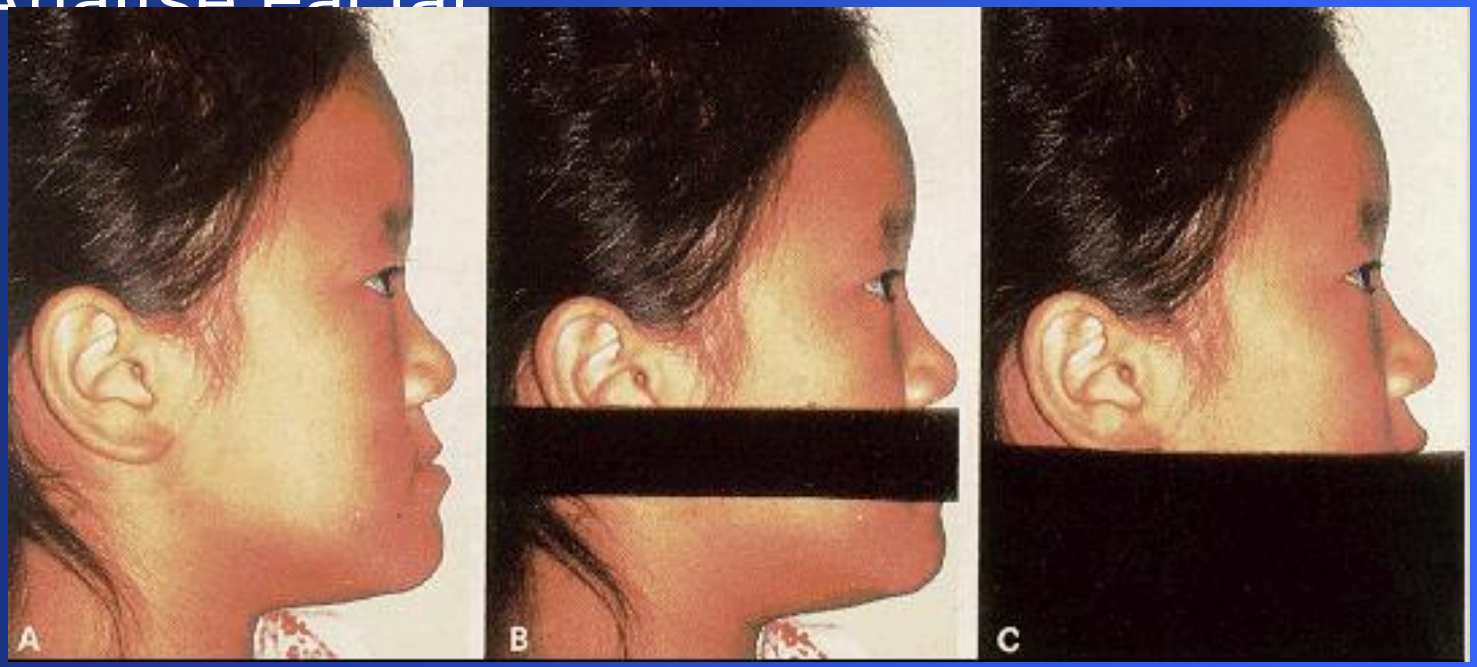
- *Perfil facial*: Classificar o perfil como convexo, reto ou côncavo. Atenção especial deve ser dada às áreas de desequilíbrio e se o paciente apresenta retrusão da maxila ou protrusão da mandíbula;
- *Posição do queixo*: Posicionar os dedos indicadores e médio sobre os lábios superior e inferior avaliando a posição do mento em relação ao nariz e face superior.

Diagnóstico clínico da Classe III

- *Posição maxilar*: Cobrir a região de lábio inferior e mento com uma das mãos. Deveria haver uma convexidade se estendendo desde a borda inferior da órbita, passando pela base alar do nariz indo até o canto da boca. Uma imagem vertical indica deficiência média facial. Verificar se o lábio superior está alongado ou diminuído suportado por uma maxila deficiente ou mandíbula protruída.
- *Desvio da mandíbula*: Deve ser verificada a diferença entre a relação de oclusão cêntrica e a máxima intercuspidação habitual. Nos casos em que esta for significante, repetir a análise, estando o paciente em relação cêntrica ou próximo a ela.

Diagnóstico Clínico

- Análise Facial



- Avaliação Clínica Soberana

TURLEY (1988); SUGUINO (1996)

Tratamento da Classe III

- Durante muito tempo os ortodontistas evitaram o tratamento precoce da Classe III por acreditarem que fosse causada, primária e principalmente, por um crescimento excessivo da mandíbula.
- A impossibilidade do seu controle tornava o tratamento cirúrgico inevitável na maioria dos casos.
- O advento do envolvimento maxilar influenciou na abordagem.

Máscara Facial

- 1885- Potpeschenigg
- 1904- Jackson
- Sutcliffe- 1914

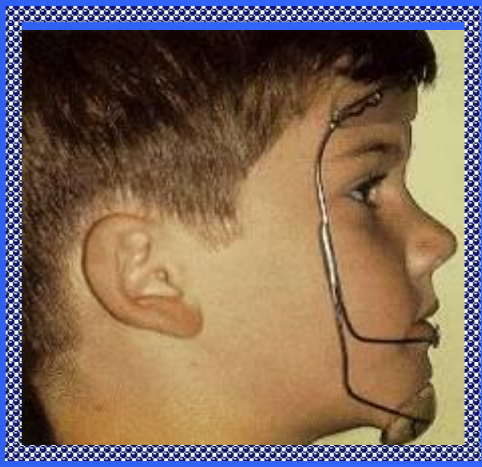
Reintrodução

- 1971- Delaire

Terapia de disjunção palatina com protração Maxilar (Máscara)

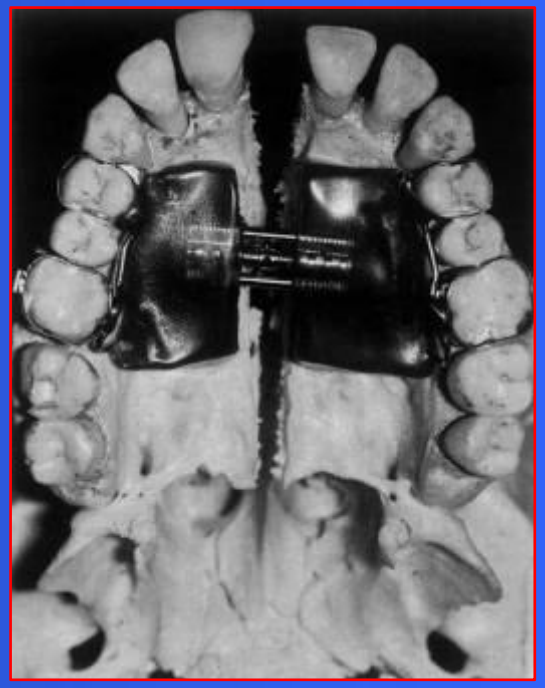
Alterações observadas

Discreto deslocamento anterior da maxila
Movimento mesial dos molares superiores
Acentuada rotação horária mandíbula
Vestibularização dos Incisivos superiores
Lingualização dos incisivos inferiores
Aumento significativo da AFAI



CHONG, IVE e ARTUN (1995); SHANKER et al (1996); TURLEY e TURLEY (1998); McDONALD, KAPUST e TURLEY (1999)

A ERM parece absolutamente necessária no tratamento da Classe III contribuindo para o aumento da largura transversa da maxila e do efeito da protração provacado pela ruptura do sistema de suturas da maxila



Qual a ativação do disjuntor?

- 1o. Dia: ¾ ou 4/4
  - Tornar o aparelho ortopédico
- após: ¼ pela manhã e ¼ à noite até a separação dos incivos centrais.
- A partir: ¼ por dia

- Objetivo deste protocolo
  - Tornar mais longa a duração do período de expansão

E para os pacientes hiperdivergentes?

- Um disjuntor colado deveria ser utilizado para controlar a irrupção vertical dos molares.

Quando iniciar a protração?

- Durante o período de crescimento ativo da maxila:
- Período de troca dos incisivos

Qual a força ideal para a tração?

- Maior força que o paciente possa suportar
- 300 a 600 g de cada lado

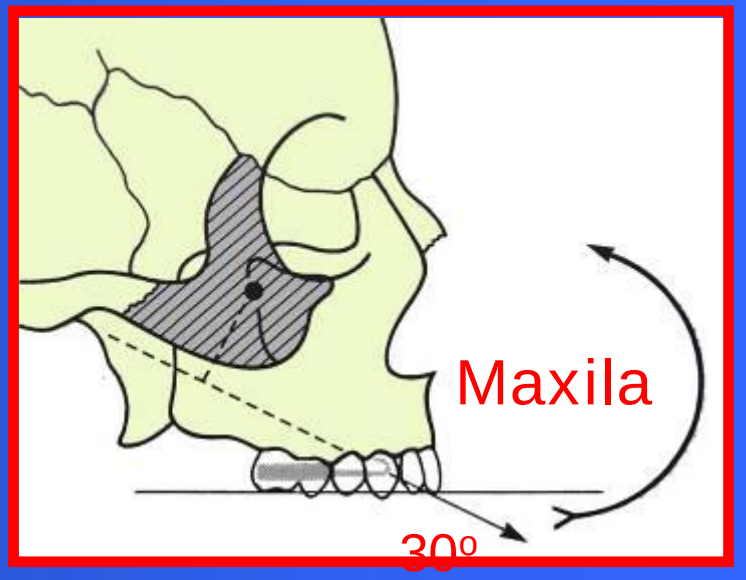
Qual o período?

Turley 1999

- 18 horas até descruzar a mordida anterior e conseguir uma sólida oclusão posterior
- Continue com 12 a 14 horas/dia até que a oclusão estja sobrecorrigida (Classe II).
- Retenha esta posição por 3 a 4 meses com uso noturno.
- O tempo total de tratamento é de aproximadamente 1 ano.

Qual a direção da tração?
Ngan et al. 1997

- Elásticos colocados próximos dos caninos com direção inferior e para frente de 30º em relação ao plano oclusal podem minimizar o efeito de abertura da mordida, apesar da rotação anti-horária da maxila ao redor do seu centro de resistência.



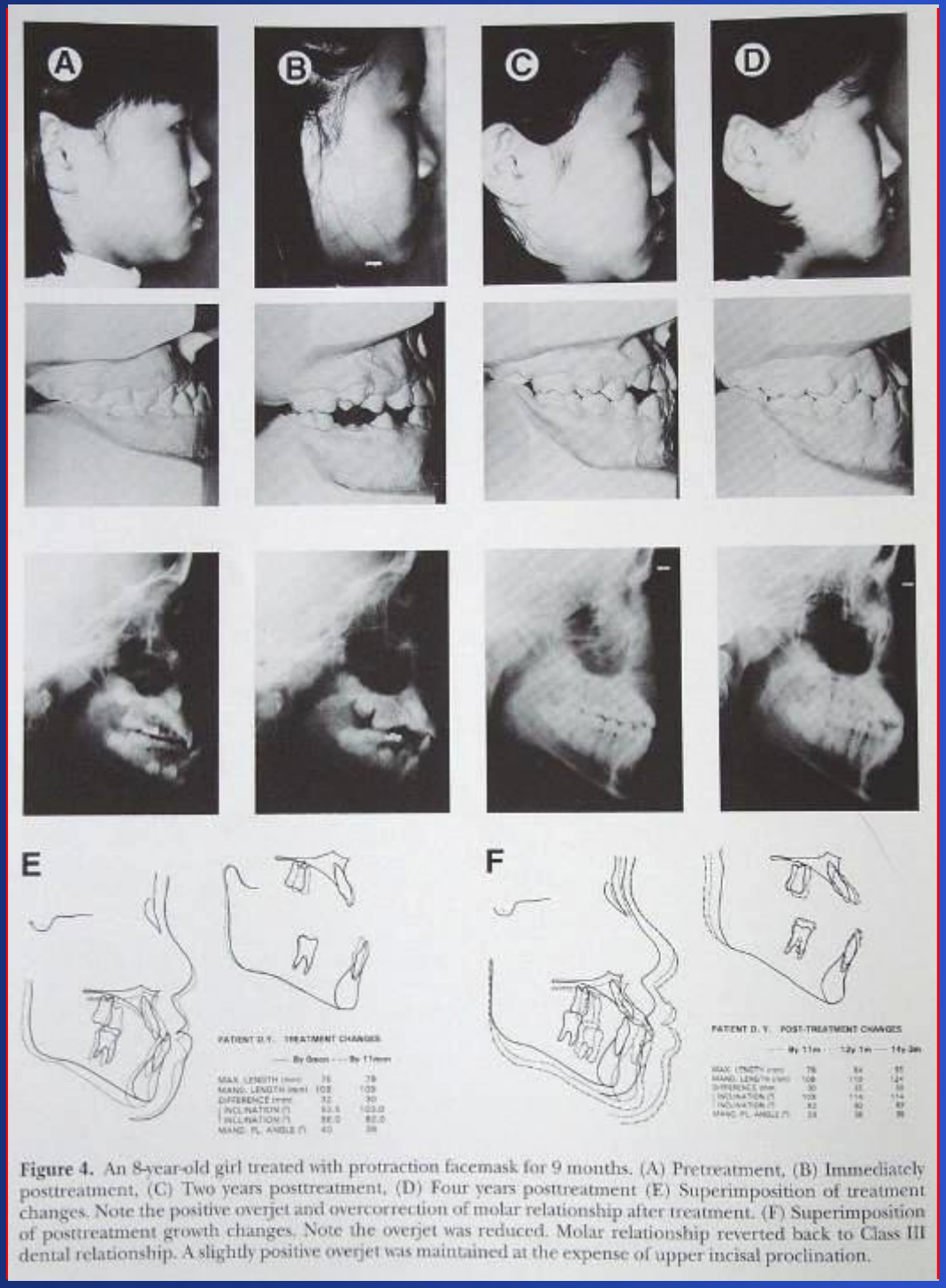
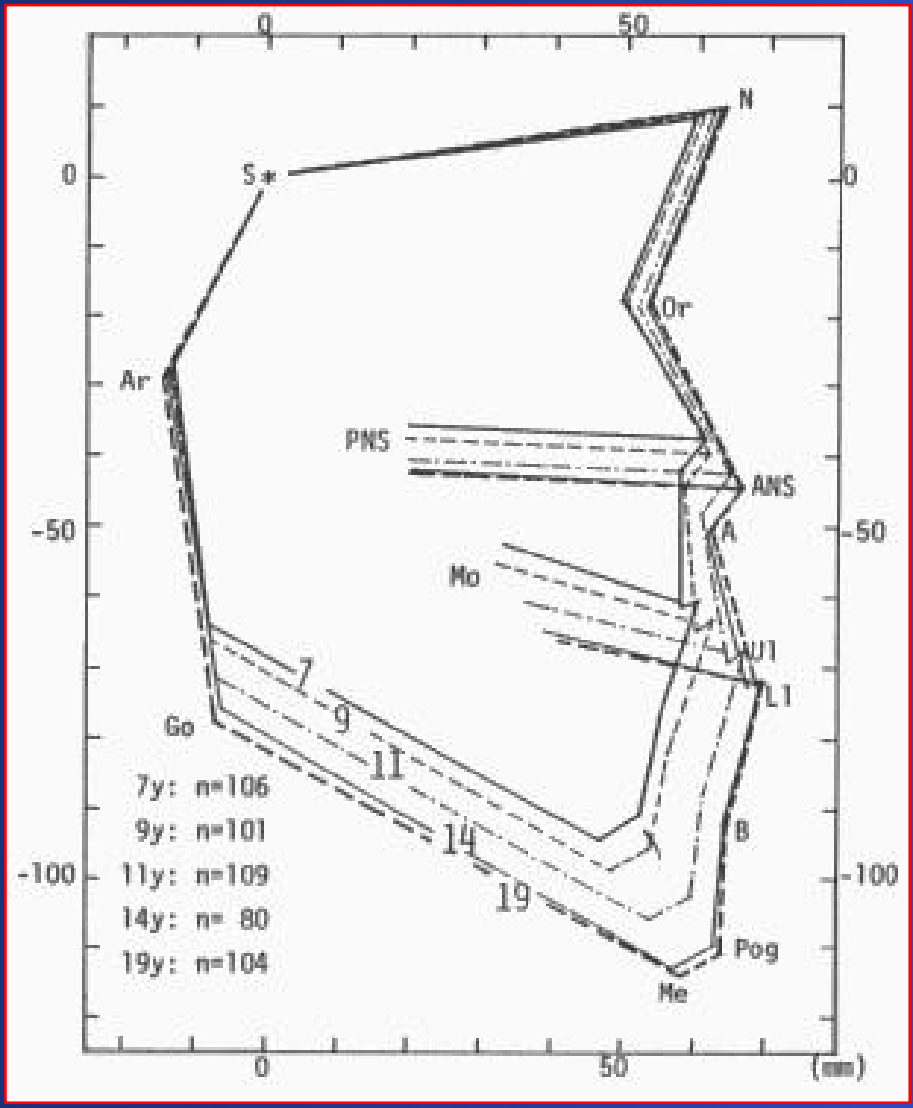


Figure 4. An 8-year-old girl treated with protraction facemask for 9 months. (A) Pretreatment, (B) Immediately posttreatment, (C) Two years posttreatment, (D) Four years posttreatment (E) Superimposition of treatment changes. Note the positive overjet and overcorrection of molar relationship after treatment. (F) Superimposition of posttreatment growth changes. Note the overjet was reduced. Molar relationship reverted back to Class III dental relationship. A slightly positive overjet was maintained at the expense of upper incisal proclination.

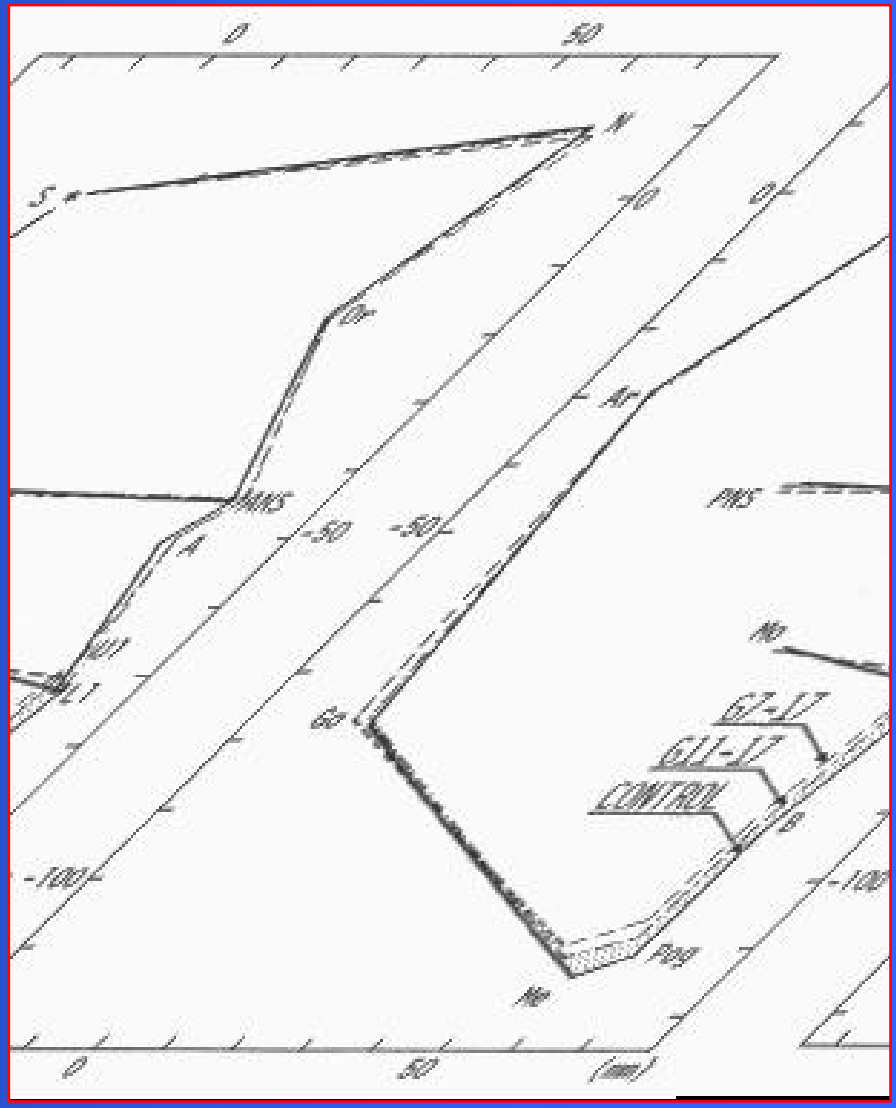
Resposta ao tratamento e adaptações dentofaciais longitudinais à expansão e protração maxilar. NGAN, P.W., et al. Semin. Orthod., 1997

Long-term effects of chincap therapy on skeletal profile in mandibular prognathism

The purpose of this study was to investigate the long-term changes in the skeletal Class III profile subsequent to chincap therapy. The sample consisted of 63 Japanese girls who had skeletal Class III malocclusions before treatment. All underwent chincap therapy from the beginning of treatment. The duration of chincap therapy varied but averaged 41/2 years. The samples were divided into the following three groups according to their ages when chincap therapy was started: A group that started at 7 years of age (n = 23), a group that started at 9 years of age (n = 20), and one that started at 11 years of age (n = 20). The data were derived from lateral cephalometric head films, taken serially at the ages of 7, 9, 11, 14, and 17 years. Skeletal facial diagrams were constructed by X-Y coordinates of representative cephalometric landmarks. The data were analyzed statistically. The results of the present study were as follows: (1) The mandible showed no forward growth during the initial stages of chincap treatment in all three groups. (2) Patients who had entered treatment at 7 and 9 years of age appeared to show. a catch-up manner of mandibular displacement in a forward and downward direction before growth was completed. (3) There was no statistical difference in the final skeletal profile between the group that had entered treatment at age 7 and the one that had entered at age 11. In conclusion, the skeletal profile was greatly improved during the initial stages of chincap therapy, but such changes were often not maintained thereafter. This finding indicated that chincap therapy did not necessarily guarantee positive correction of skeletal profile after complete growth. (AM J ORTHOD DENTOFAC ORTHOP 1990;98:127-33.)



Diagramas construídos a partir de 500 pacientes com Classe III não tratados utilizados como controle



Comparação dos pacientes que começaram tratamento aos 7, aos 11, e o grupo controle sem tratamento

É possível inibir ou retardar o crescimento da mandíbula com a força da mentoneira?

- Ela pode alterar a forma da mandíbula e a sua posição, e o crescimento condilar será retardado. Estas alterações ocorrem durante os primeiros dois anos de uso da mentoneira.

A mentoneira pode alterar permanentemente o padrão prognático do paciente?

- Embora a posição do mento será muito melhorada ântero-posteriormente durante o estágio inicial, as alterações não acontecem continuamente após o tratamento, e as alterações iniciais não serão mantidas se o uso da mentoneira for interrompido antes que o crescimento facial esteja completo.

Qual a indicação da mentoneira?

- Quando um paciente em crescimento apresenta uma Classe III esquelética verdadeira e uma mandíbula grande;
- Não possui retrusão mandibular;
- Não possui uma base do crânio aguda, nem sídrome da face longa, nem sintomas de DTM;
- a cirurgia ortognátic a não é uma opção.

Considerações clínicas

- Deveria ser usada até o final do crescimento;
- Seria ideal sobrecorrigir;
- Deveria usar à noite;
- Forças pesadas não são necessárias (250 a 300 g)
- A ATM deveria ser avaliada antes do seu uso.

Estudos dos Efeitos dos Diferentes Tipos de Tratamentos da Classe III

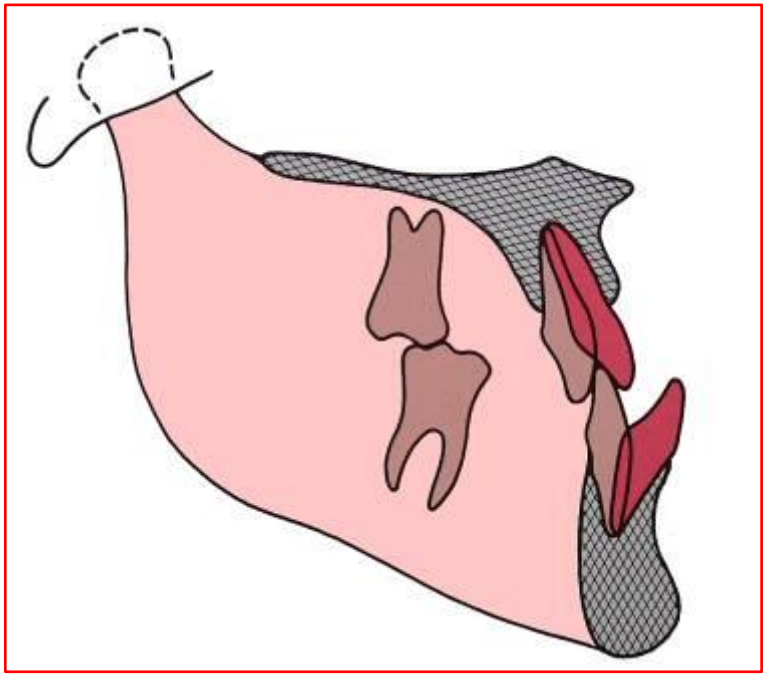
- l
- F
- F
- F

ULGEN e FIRATLI (1994)

Estudos dos Efeitos dos Diferentes Tipos de Tratamento da Classe III

KOLBERG (1993)

Compensação dentoalveolar



Quando interceptar uma Classe III – Turpin 2000

- Fatores positivos:
  - Tipo facial convergente
  - Deslocamento funcional AP
  - Crescimento condilar simétrico
  - Crescimento remanescente
  - Desarmonia esquelética média – ANB < -2
  - Boa cooperação
  - Ausência de prognatismo familiar
  - Boa estética facial

- Fatores negativos:
  - Tipo facial divergente
  - Sem deslocamento funcional AP
  - Crescimento condilar assimétrico
  - Crescimento finalizado
  - Desarmonia esquelética severa – ANB > -2
  - Pouca cooperação
  - Presença de prognatismo familiar
  - Estética facial pobre

Prognóstico do tratamento da Classe III

- Quanto maior o envolvimento mandibular, pior o prognóstico
- Quando a discrepância sagital deve-se em parte à acomodação funcional para anterior da mandíbula, melhor é o prognóstico
- AFAI diminuída favorece o prognóstico
- Quanto maior a compensação dentária, maior a severidade da má-oclusão, mais sombrio é o prognóstico.

  - Colaboração do paciente