

Quel est le rôle de l'orthodontie dans le handicap ?

Gregory Antonarakis

Division of orthodontics

FACULTÉ DE MÉDECINE
CLINIQUE UNIVERSITAIRE DE MÉDECINE DENTAIRE

SOCIETY FOR
DENTAL SCIENCE

24^E CONGRÈS

VENDREDI
29 SEPT.

Plan



- **Besoin de traitement orthodontique**
- **Prise en charge orthodontique aujourd'hui**
- **Traitement orthodontique de ces enfants**
- **Comment procéder ?**

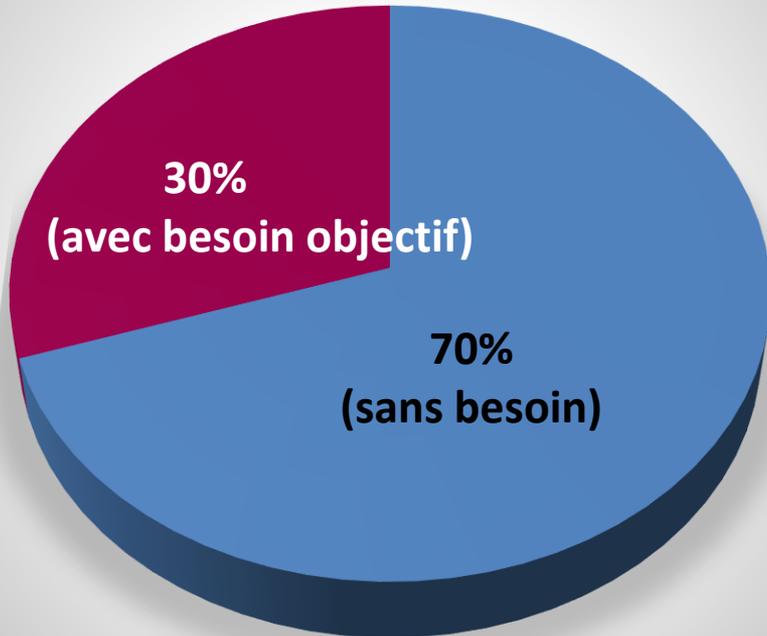
Plan



- **Besoin de traitement orthodontique**
- **Prise en charge orthodontique aujourd'hui**
- **Traitement orthodontique de ces enfants**
- **Comment procéder ?**

Enfants sains

Besoin de traitement



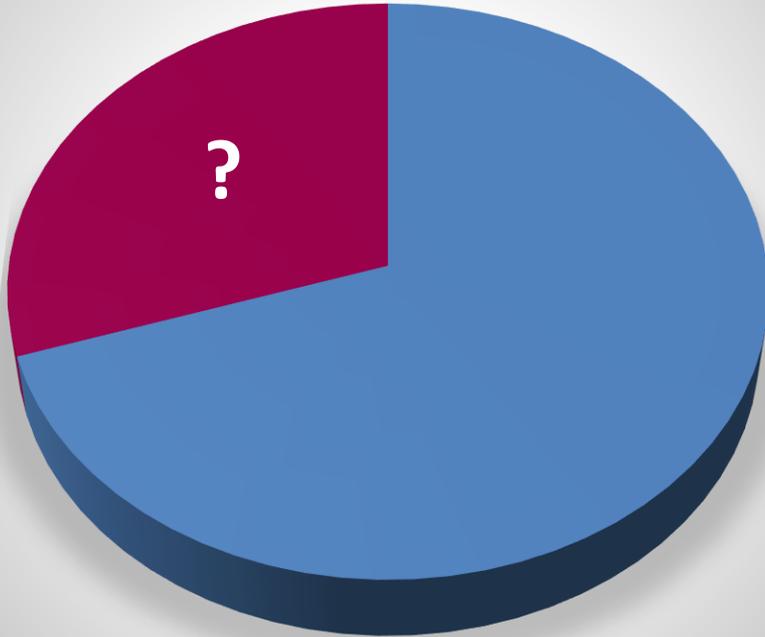
Livas & Delli 2013

Besoin de traitement

- Fonctionnel
- Problèmes esthétiques sévères (psychosociale)
- Prévention de traumatismes dento-alvéolaires
- Problèmes d'éruption

Enfants avec handicap

Besoin de traitement



Besoin de traitement

- Fonctionnel
- Problèmes esthétiques sévères (psychosociale)
- Prévention de traumatismes dento-alvéolaires
- Problèmes d'éruption

Enfants avec handicap

Syndrome de
Down

Dystrophies
musculaires

Trouble du
spectre de
l'autisme

Infirmité
motrice
cérébrale

Fentes labio-
maxillo-
palatines

Syndromes
crâniofaciaux

Autres
handicaps



Enfants avec handicap

Syndrome de
Down

Dystrophies
musculaires

Trouble du
spectre de
l'autisme

Infirmité
motrice
cérébrale

Fentes labio-
maxillo-
palatines

Syndromes
crâniofaciaux

Autres
handicaps



Syndrome de Down (Trisomie 21)

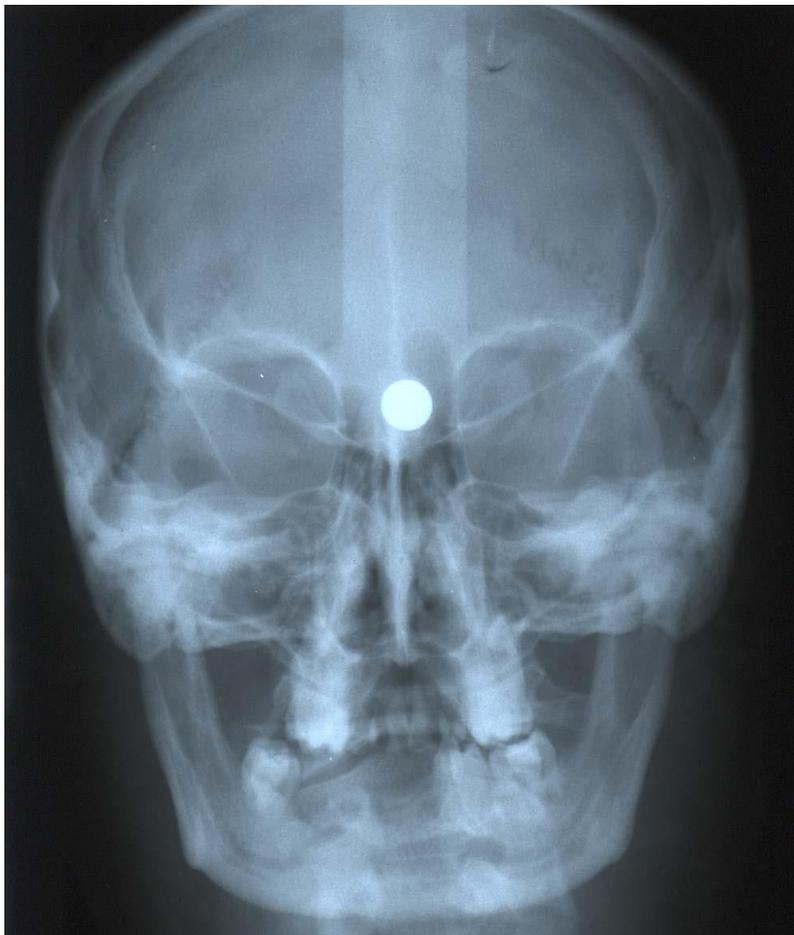
Quelques problèmes pour l'orthodontiste

- Hypoplasie maxillaire
- Malocclusion de Classe III
- Occlusion croisée postérieure
- Occlusion croisée antérieure
- Béance dentaire
- Agénésies dentaires



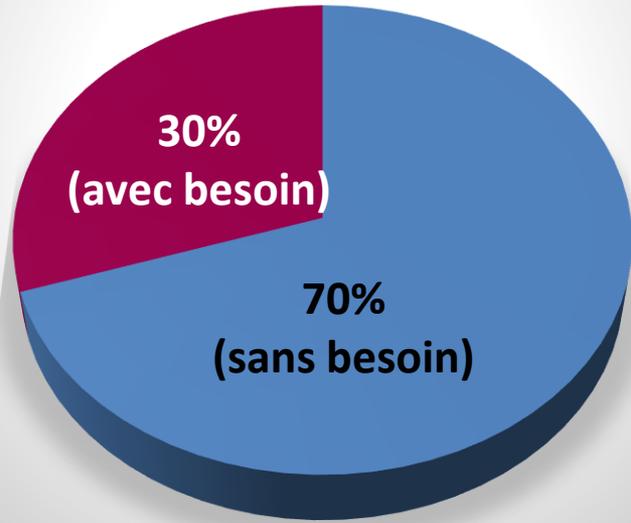






Enfants sains

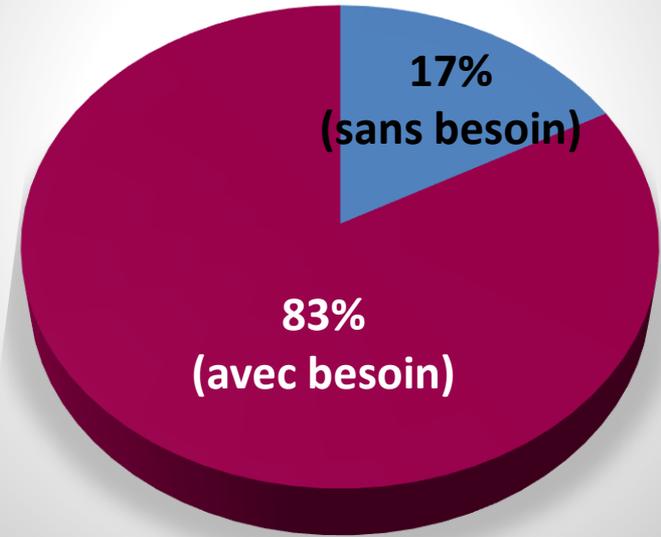
Besoin de traitement
(modéré ou sévère)



Livas & Delli 2013

Enfants avec T21

Besoin de traitement
(sévère)



Abdul Rahim et al. 2014; Baurer et al. 2012

Dystrophies musculaires

Quelques problèmes pour l'orthodontiste

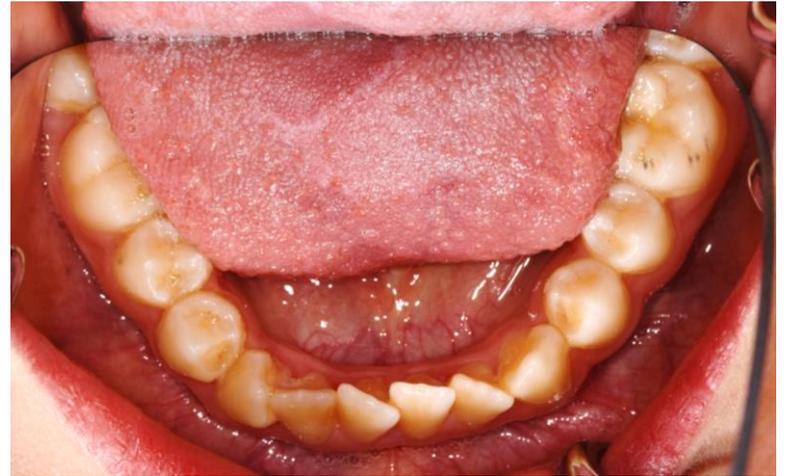
- Béance antérieure
- Occlusion croisée postérieure
- Aggravation progressive



mun-h-center.se

Myopathie de Duchenne





Myopathie de Duchenne

Temps



Age = 11.6



Age = 13.2

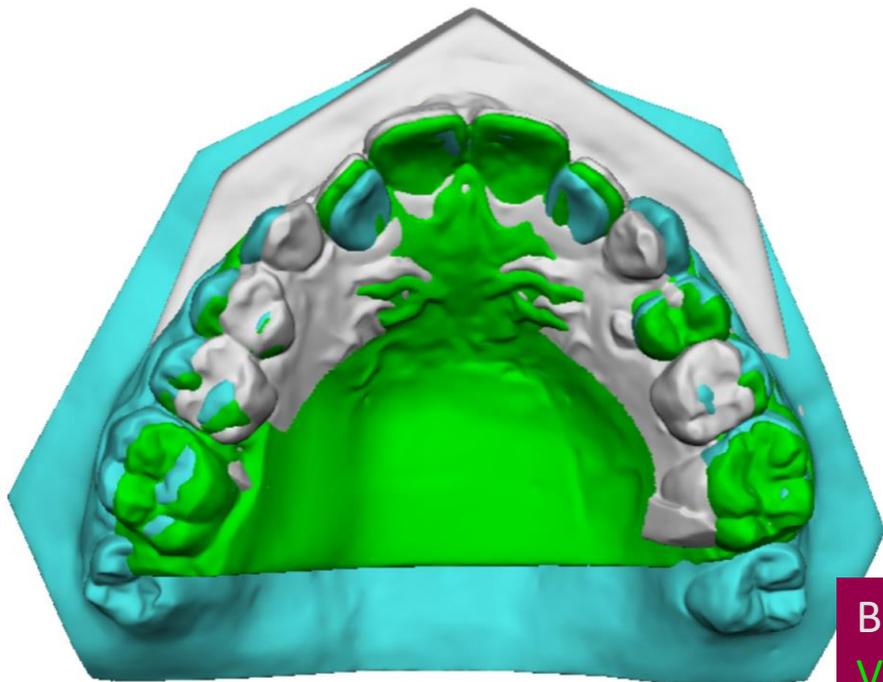


Age = 14.4

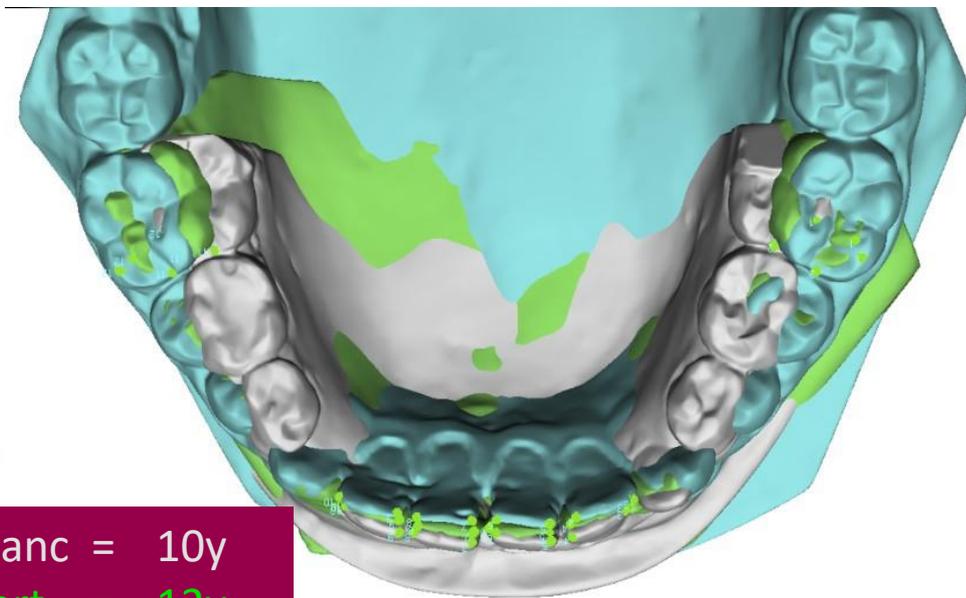


Age = 19.6

Myopathie de Duchenne

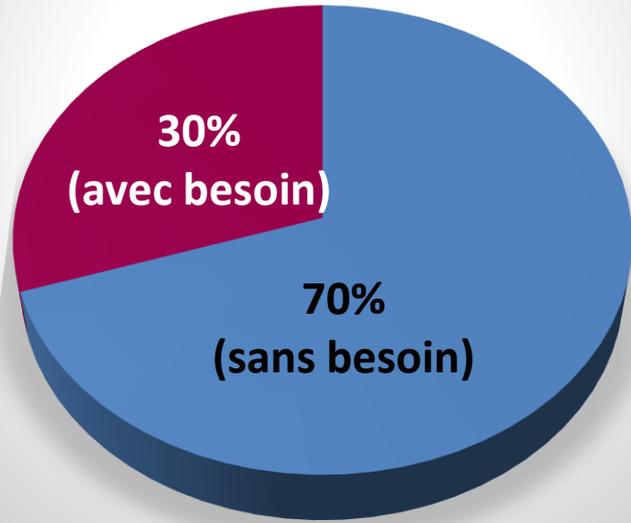


Blanc = 10y
Vert = 12y
Bleu = 14y



Enfants sains

Besoin de traitement
(modéré ou sévère)

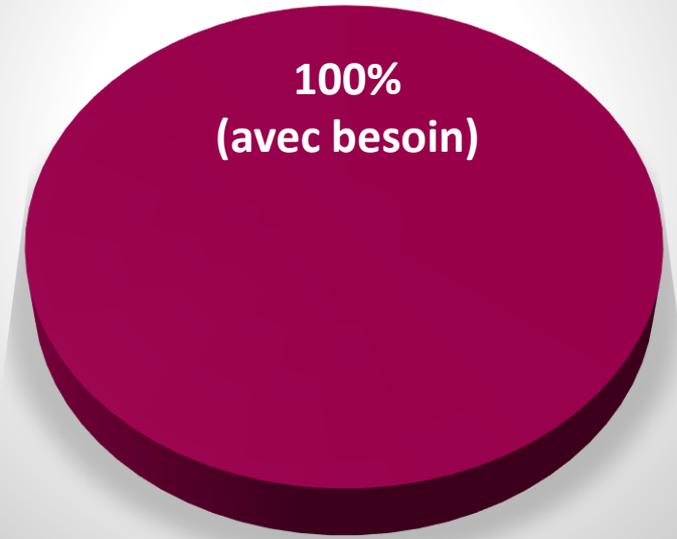


Livas & Delli 2013

Enfants avec

dystrophies musculaires

Besoin de traitement
(sévère)



Kiliaridis et al. 1989

Troubles du spectre de l'autisme

Quelques problèmes pour l'orthodontiste

- Malocclusions de Classe II / overjet augmenté
- Traumatismes dentoalvéolaires





Troubles du spectre autistique

Risque de traumatismes dentoalvéolaires augmenté

Avulsion

Risque = x 3.2



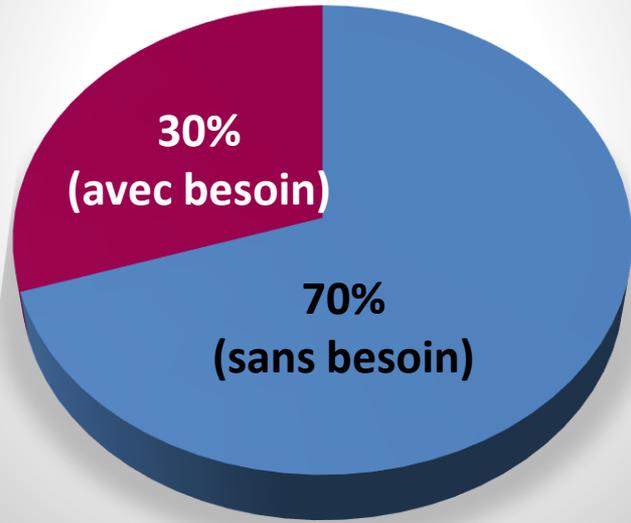
Luxation

Risque = x 3.1



Enfants sains

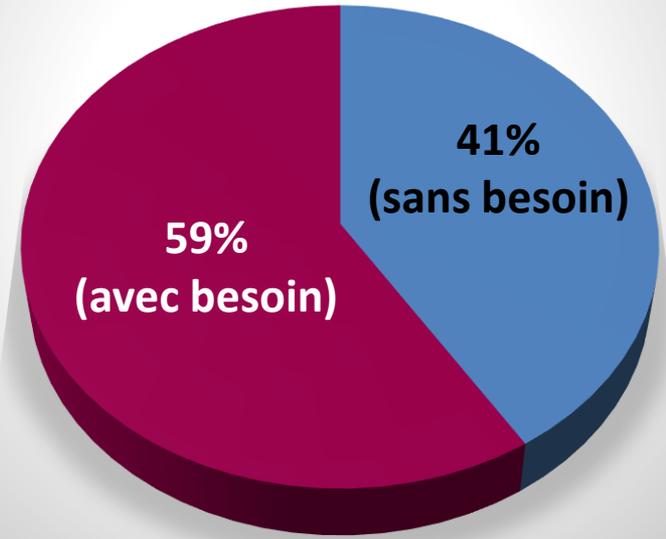
Besoin de traitement
(modéré ou sévère)



Livas & Delli 2013

Enfants avec autisme

Besoin de traitement
(modéré ou sévère)



Fontaine-Sylvestre et al. 2017

**Il y a un besoin important de traitement orthodontique
chez les enfants en situation de handicap**



Malgré ce besoin important, ces enfants
bénéficient-ils d'un traitement orthodontique ?

Plan



- **Besoin de traitement orthodontique**
- **Prise en charge orthodontique aujourd'hui**
- **Traitement orthodontique de ces enfants**
- **Comment procéder ?**

Est-ce que les orthodontistes en Suisse traitent les patients en **situation de handicap** ?

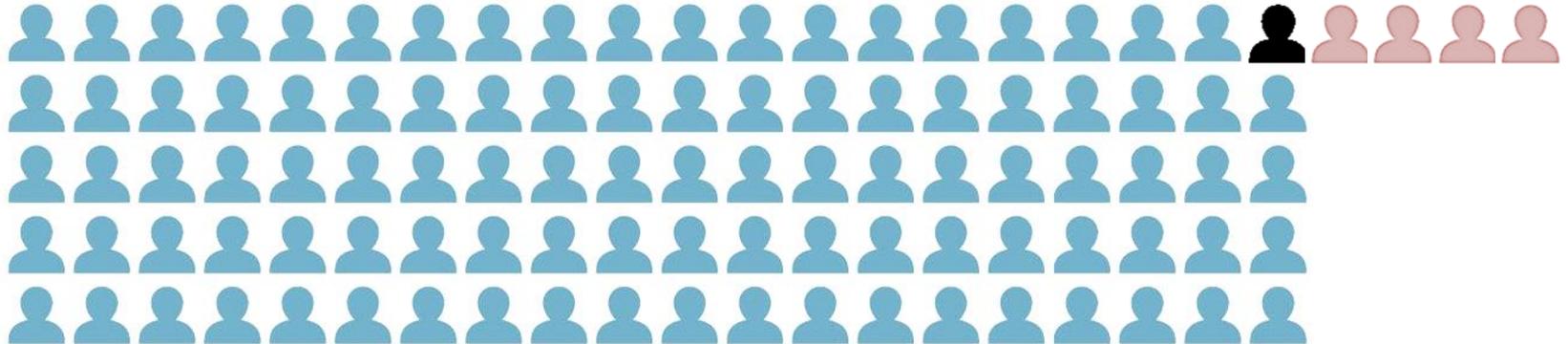
- 84% oui

Suffisant pour les besoins?

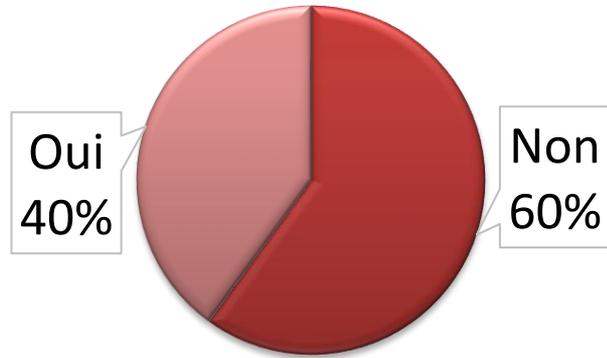
- 1% de leurs patients

- 5% des enfants en situation de handicap

(2017 U.S. disability statistics annual report)



Les orthodontistes en Suisse aimeraient-ils traiter plus de patient-es en **situation de handicap** ?



Pourquoi pas ?

- Pas la formation nécessaire
- Contraintes de temps
- Accessibilité



Unique en **Suisse** ?



“Despite a higher prevalence and severity of malocclusions,
patients with special needs are the
least likely to receive orthodontic treatment”

Becker et al. 2004

Qu'en est-il du point de vue des patient-es ou des parents ?

- Obstacles au traitement orthodontique
 - expérience négative antérieure
 - douleur; peur
 - difficultés d'accès
 - changement de l'orthodontiste / assistante dentaire



Qu'en est-il du point de vue des patient-es ou des parents ?

- Facilitateurs au traitement orthodontique
 - acceptation par les pairs
 - intégration sociale
 - changements positifs



Plan



- **Besoin de traitement orthodontique**
- **Prise en charge orthodontique aujourd'hui**
- **Traitement orthodontique de ces enfants**
- **Comment procéder ?**

Les avantages d'un traitement orthodontique chez les personnes en situation de handicap

- Améliorer la fonction masticatoire
- Améliorer la parole
- Peut aider à contrôler la salivation
- Réduit le risque de traumatismes dentoalvéolaires
- Facilite l'hygiène orale
- Esthétique (acceptation sociale)



Les enfants avec une esthétique dentaire « normale »

- Sont jugés comme plus intelligents
- Sont jugés comme moins agressifs
- Sont moins moqués à l'école
- Se font plus facilement des amis
- Ont une meilleure acceptation sociale

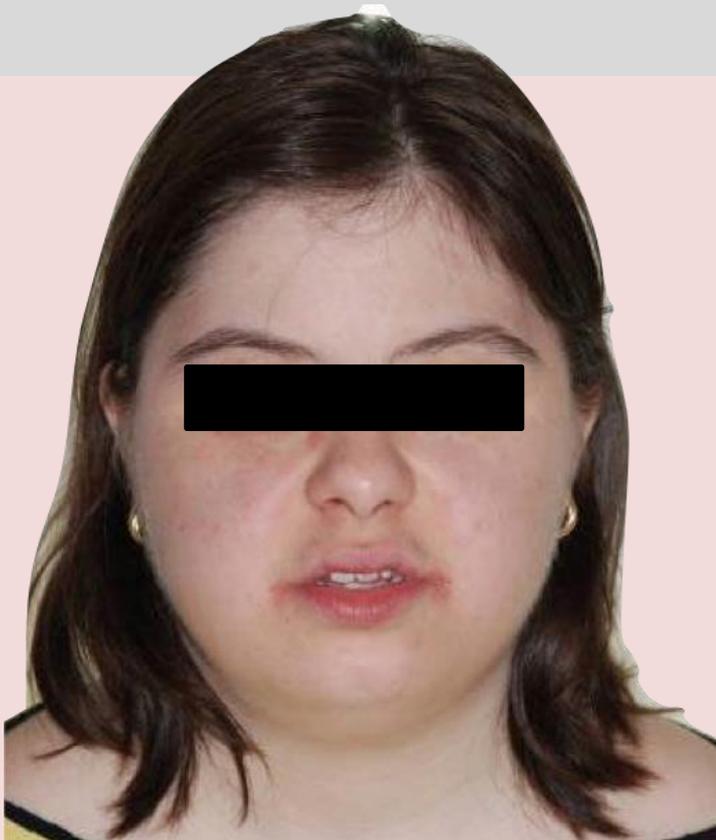


proteor.com



Abeleira et al. 2016

Exemple de traitement souvent réalisé



- 19 ans
- Syndrome de Down













2 ans post-traitement







Approche thérapeutique souvent déterminée
par expérience basée sur des **patient-es sain-es**,
plutôt qu'un traitement fondé sur des
connaissances sur des personnes atteints d'un
handicap spécifique



**expérience
individuelle**

Syndrome de Down et maladies parodontales

- Le microbiome oral est différent *(Contaldo et al. 2021)*
- Susceptibilité génétique *(Fernandez et al. 2021)*
- Réponse immunitaire altérée *(Fryman and Nowzari, 2012)*
- *Pas seulement une mauvaise hygiène bucco-dentaire*

Plan

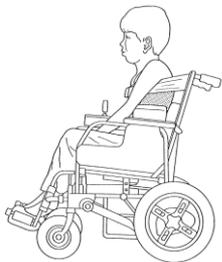


- **Besoin de traitement orthodontique**
- **Prise en charge orthodontique aujourd'hui**
- **Traitement orthodontique de ces enfants**
- **Comment procéder ?**
 - Stratégies de traitement spécifiques au handicap
 - Collaborations

**On a besoin de l'expérience clinique et de
la recherche sur des troubles spécifiques**

**La mise en place de mesures
préventives individuelles**

**La mise en place des protocoles de
traitement « evidence-based »**



La mise en place de mesures préventives

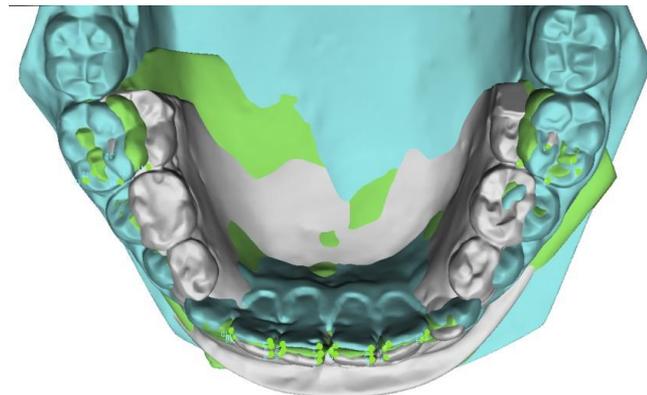
l'exemple des myopathies de **Duchenne**

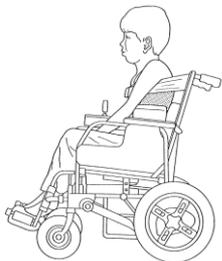


Age 11.6y



Age 14.4y





La mise en place de mesures préventives l'exemple des myopathies de **Duchenne**

Etude pilote en utilisant des arc linguax rigides (suivi à 5 ans)

Antonarakis, Morel, Kiliaridis, 2020

Avec arc lingual



Sans arc lingual



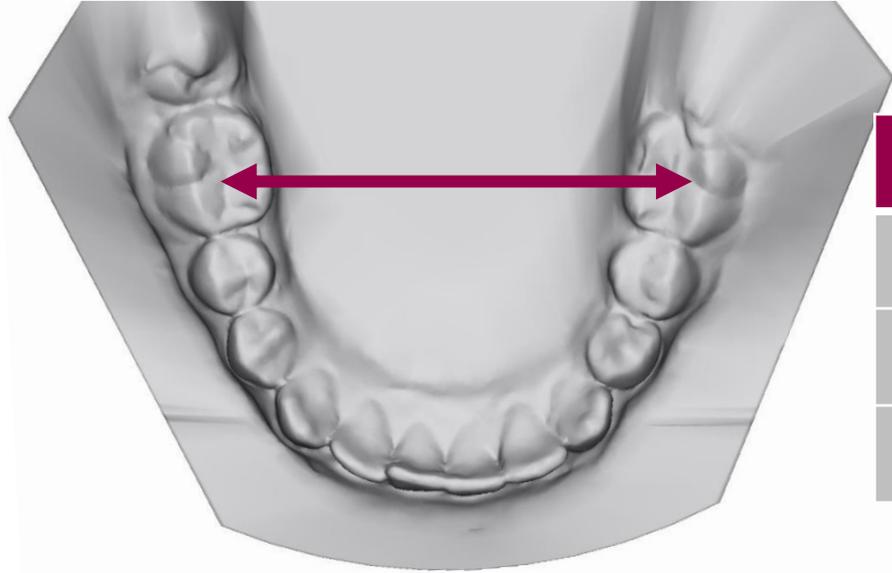


13 ans

18 ans



Distance intermolaire



Avec arc lingual

Sans arc lingual

+0.5mm

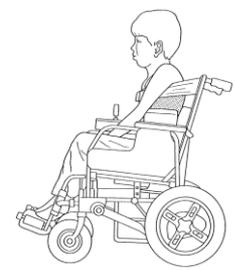
+9.3mm

-0.2mm

+2.5mm

+0.8mm

+2.7mm



La mise en place de mesures préventives l'exemple des myopathies de **Duchenne**

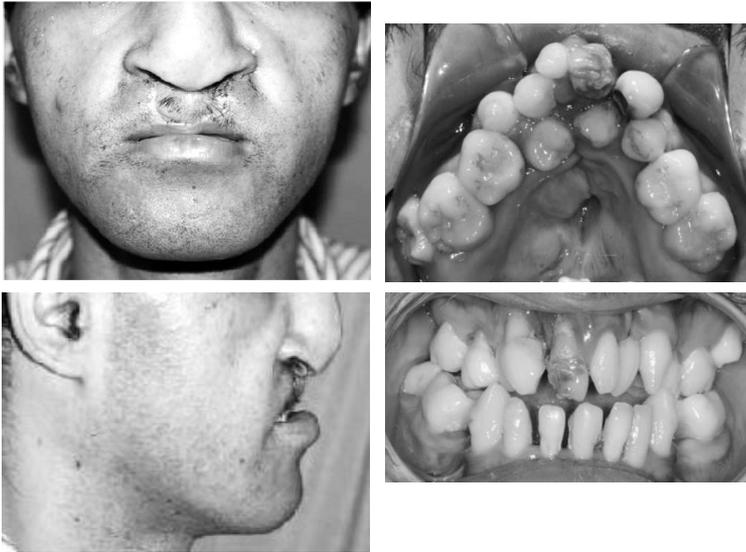
La mise en place d'une simple mesure
intércéptive pour empêcher le
développement des problèmes



Pouvons-nous obtenir de bons résultats chez les patient-es en situation de handicap ?

L'exemple des fentes labio-maxillo-palatines

L'exemple des fentes labio-maxillo-palatines



- Des résultats sous-optimaux jusqu'à ce que :
- la communauté scientifique et clinique se réunisse pour utiliser une approche systématique
 - depuis les années 1950

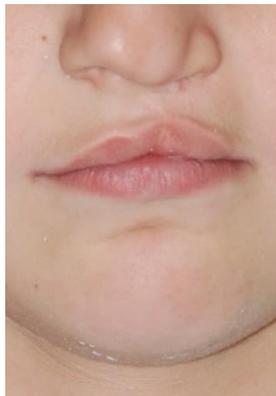
L'exemple des fentes labio-maxillo-palatines



Naissance



Intermédiaire



Résultat final





Pouvons-nous obtenir de bons résultats chez les patient-es en situation de handicap ?



OUI



Grâce à l'expérience clinique des centres spécialisés et de la recherche

Clinique pour soins orthodontiques aux enfants en situation de handicap



Médecins-dentistes / Orthodontistes



Christian SCHUETZ



Valbona SOUMAS



Clara FONTINHA

Assistante dentaire



Caroline SCHATT-MICHEL

Quel traitement orthodontique ?

- Objectifs réalistes
- Simplification du traitement si nécessaire
- Réévaluations
- Il n'est pas toujours nécessaire de viser un « sourire hollywoodien »



- Infirmité mortice cérébrale
- ♀ 16 ans





Plan = aligneurs, sans taquets

(car tremblements et mouvement incontrôlés répétitifs rapides)



- Troubles du spectre de l'autisme
- ♂ 10 ans





Plan = appareil fonctionnel préfabriqué
(impossible de faire empreintes ou scan intraorale)



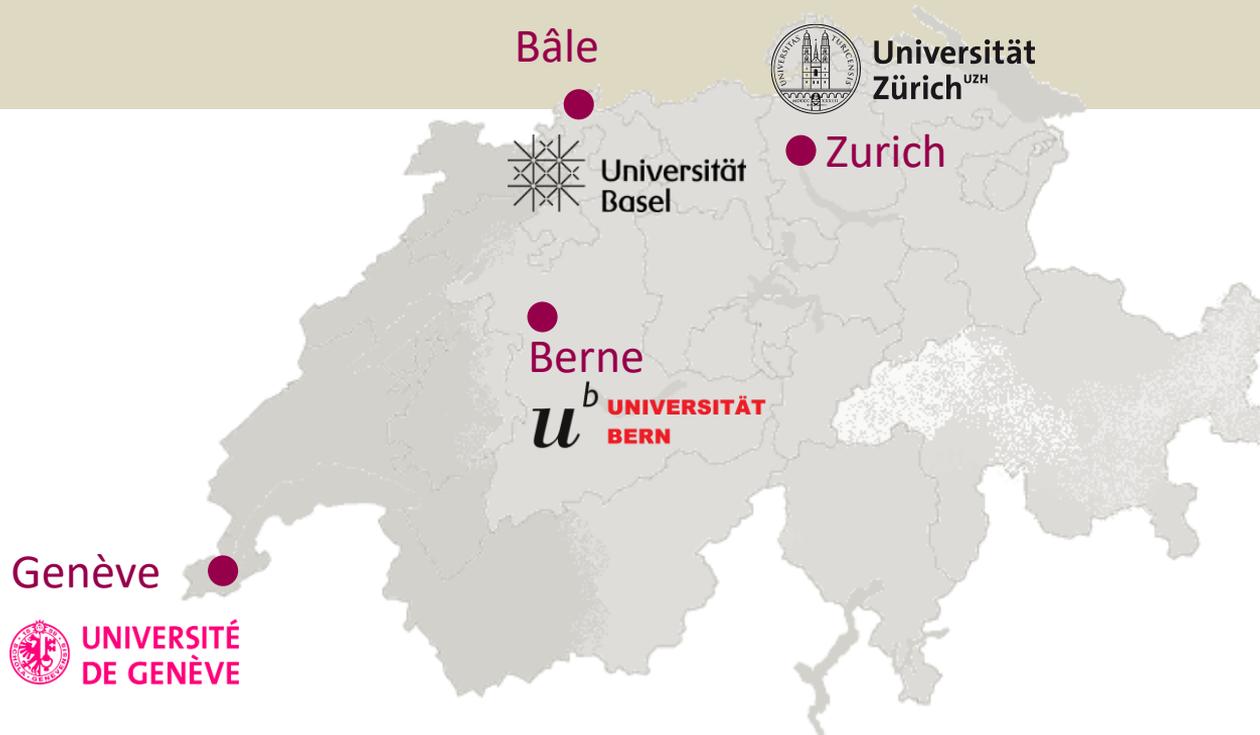
Collaborations

RARE DISEASES





Collaborations

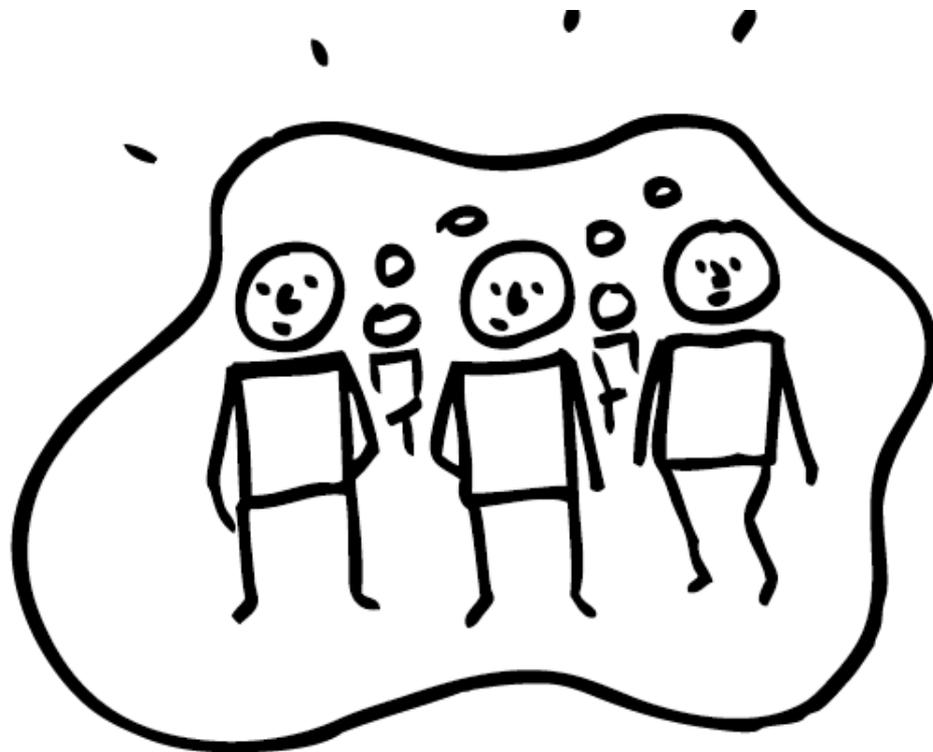




Collaboration avec d'autres centres de compétence



**expérience
individuelle**



**compétence
collective**



- ♂ 4 ans

- Myopathie à la némaline

(1 sur 50'000 naissances)





- ♂ 4 ans

- Myopathie à la némaline

(1 sur 50'000 naissances)



5'000 naissances annuels à GE

donc 1 tous les 10 ans

Compétence collective
primordiale



Merci de votre attention