

# ЕКСТРАКЦИОНА ТЕРАПИЈА

Гордана Филиповић

# ЕКСТРАКЦИОНА ТЕРАПИЈА

- \* Планирање и спровођење екстракционе терапије у ортодонцији носи велику одговорност па екстракције морају бити добро испланиране и спроведене у право време.
- \* Потреба за екстракционом терапијом у ортодонцији повећава се због превременог губитка млечних зуба и последичног померања сталних зуба.
- \* Добијање сагласности детета и родитеља је лако ако је малоклузија већ јасно испољена.

# Законитости померања зуба

- \* Степен померања суседних зуба после екстракције зависи од узраста пацијента, интеркуспидације зуба, функционалног оптерећења зуба, стадијума развоја у коме се зуби налазе, од локализације зуба који се вади (у фронталном или бочном сегменту, у горњој или доњој вилици...).
- \* Померања погађају суседне зубе као и антагонисте.
- \* Мезијална померања су већа него дистална, нарочито у горњој вилици.

# Законитости померања зуба

- \* Мезијално померање подржавају трећи молари, нпр. ако се екстрахира први стални молар, други и трећи молар могу мезијалним померањем да затворе и до  $\frac{2}{3}$  простора.
- \* После екстракције молара већа су померања зуба него после екстракције премолара, зато затварање простора после екстракције премолара траје исто толико времена као и после екстракције молара.

# Законитости померања зуба

- \* Код зуба који још нису потпуно изникли, чешће се среће бодили померање него инклинација.
- \* Инклинација је мање пожељно померање, али се чешће среће јер се код израслих суседних зуба практично само она јавља, често праћена и ротацијом.
- \* Инклинација зуба у горњој вилици је знатно мања него у доњој због облика и степена изражености Шпеове криве: крунице горњих зуба су дивергентне, а доњих зуба конвергентне, па свака екстракција у доњој вилици води сигурном нагињању зуба.

# Законитости померања зуба

Померања зуба у постекстракциони простор су већа:

- \* Ако је пацијент млађи,
- \* Ако раст корена суседних зуба није завршен,
- \* Ако су суседни зуби у ницању,
- \* Ако су већ израсли зуби јаче абрадирани (функционално покретљивији)

# ЕКСТРАКЦИОНА ТЕРАПИЈА

## ЕКСТРАКЦИОНА ТЕРАПИЈА :

- \* Клиничка анализа
- \* Рендген дијагностика
- \* Функционално испитивање
- \* Анализа студијског модела
- \* Рендгенкефалометријска анализа

# ЕКСТРАКЦИОНА ТЕРАПИЈА

- \* Клинички налаз: склоност каријесу, орална хигијена, пародонтална обољења.
- \* Рендгенолошка анализа: анодонција, апикалне промене, положај и правац ницања зуба, нарочито очњака
- \* Функционална анализа: принудни загрижаји, присуство парафункција, дисање на уста..
- \* Анализа модела: анализе простора по Шварцу, Мојерсу, Болтону...
- \* Рендгенкефалометријска анализа: тип лица, скелетни односи вилица, сагитална развијеност базалних делова вилица, инклинација инцизива...



# ИНДИКАЦИЈЕ ЗА ЕКСТРАКЦИОНУ ТЕРАПИЈУ

- \* 1. Примарна тескоба
- \* 2. Изразита ускост вилица (нарочито доње вилице) са малом апикалном базом и редукованим преклопом секутића уз вертикални раст лица (постериорна ротација мандибуле)
- \* 3. Несклад величина зубних лукова је индикација за екстракцију само у једној вилици.

# ЕКСТРАКЦИОНА ТЕРАПИЈА

- \* Класа II 1, екстракција горњих првих премолара (поремећај anteriорног раста горњег лука и палатинално померање горњег фронта)
- \* Ако је због каријеса неопходна екстракција у доњем зубном низу треба екстрахирати зубе и у горњем како се не би погоршала већ присутна сагитална дискрепанца.

# ЕКСТРАКЦИОНА ТЕРАПИЈА

- \* Класа III – треба избегавати екстракције горњих зуба, а ако су неизбежне онда планирати редукцију броја доњих зуба у циљу компензације.
- \* Ако између доњих зуба има дијастема нема сврхе екстрахирати зубе у доњој вилици јер се не може постићи компензација.

# ЕКСТРАКЦИОНА ТЕРАПИЈА

- \* Код III класе екстракција доњих зуба није праћена истим степеном колапса доњег лука као код I или II класе, зато ако су екстракције у доњем луку потребне, треба их извести што је могуће раније да би се добио максимални утицај на антериорни раст денталног лука.
- \* У каснијем животном добу тешко се постиже икаква промена мандибуларног денталног лука.

# ИНДИКАЦИЈЕ ЗА ЕКСТРАКЦИОНУ ТЕРАПИЈУ

- \* 4. Када је однос лукова у сагитали правилан, не сме се оштетити антериорни развој алвеоларне кости више у једној вилици него у другој.
- \* Код малоклузија I класе, екстракције се морају извршити симетрично – екстрахира се исти зуб у сваком квадранту горе и доле, десно и лево.

# ИНДИКАЦИЈЕ ЗА ЕКСТРАКЦИОНУ ТЕРАПИЈУ

- \* 5. Бимаксиларна протрузија – екстракције у обе вилице уз примену фиксних апарата.
- \* 6. Аномалије загрижаја: скелетно отворени загрижај, скелетна II 1 класа, класа II 2 (екстракција само као компромисно решење код тескобе јаког степена са малим преклопом секутића); права прогенија – екстракција нема ефекта.
- \* 7. Ненормалан облик и величина појединих зуба, зуби са деформацијом корена

# КОНТРАИНДИКАЦИЈЕ ЗА ЕКСТРАКЦИОНУ ТЕРАПИЈУ

- \* 1. Хиподонција
- \* 2. Дубоки загрижај, нарочито малоклузија II 2
- \* 3. Екстракција само у једној вилици код нормооклузије
- \* 4. Екстракција само у доњој вилици код дисталног загрижаја, или само у горњој вилици код мезијалног загрижаја
- \* 5. Блага тескоба са вертикалним растом рамуса (антериорна ротација мандибуле)

# ИЗБОР ЗУБА ЗА ЕКСТРАКЦИЈУ

Код избора зуба за екстракцију важан је:

- \* Морфолошки и рендгенолошки налаз,
- \* Предвиђање будућих оклузалних односа,
- \* Склоност каријесу
- \* Настојање да се после екстракције постигну повољни вертикални, сагитални и трансверзални односи,
- \* Добра интеркуспидација,
- \* Континуитет зубног низа и да при том осовине зуба не буду искошене.



# ИНЦИЗИВИ

## Горњи инцизиви- траума.

- \* Ако екстракција уследи пре ницања латералног инцизива, он може заузети место централног па се касније може надоградити и успоставити естетика, симетричност зуба фронта.
- \* Ако се централни инцизив изгуби у каснијем добу треба одржавати простор до дефинитивне надокнаде.
- \* Код хиподонције латералног секутића на једној страни и микродонције на другој страни, треба екстрахирати постојећи латерални секутић да би се добила симетричност постављањем очњака до централних секутића.

# ИНЦИЗИВИ

- \* **Доњи инцизиви**
- \* Екстракција једног доњег инцизива доводи до колапса доњег зубног лука (није идеално решење јер постоји тенденција сужења са повратком у тескобно стање), ретрузија инцизива је праћена повећањем дубине преклопа.
- \* Најчешће се овај вид екстракције примењује у комбинацији са екстракцијом горњих првих премолара и ретрузијом горњих очњака и инцизива.

# ОЧЊАЦИ

- \* **Очњаци**
- \* Изузетно се екстрахирају у ортодонтске сврхе.
- \* Висок положај и дуг пут ницања ових зуба условљава неправилности њиховог положаја.
- \* Често су ретинирани, палатинално или вестибуларно постављени, у транспозицији, апекс усмерен мезијално, а круница дистално...
- \* Важно: када је из неког разлога екстрахиран млечни очњак, а други присутан у вилици, треба и њега екстрахирати ради очувања симетрије зубног низа!

# ПРЕМОЛАРИ

- \* Премолари
- \* Тескоба зубног лука настаје или у пределу премолара као последица превремених екстракција млечних молара, или у пределу секутића, као резултат несклада у величини зуба и апикалне базе. У оба случаја индикувана је екстракција премолара.
- \* Екстракција првих премолара само у горњој вилици се ради код дисталних загрижаја без ускости вилице и то када је правилан доњи зубни лук.

# ПРЕМОЛАРИ

- \* Екстракцијом других премолара добија се мање простора за секутиће јер део ослобођеног простора лако попуне први стални молари.
- \* Екстракција другог премолара може се извршити ако се зуб налази палатинално односно лингвално и када је потребно добити мањи простор него екстракцијом првих премолара.
- \* Екстракција сва четири прва премолара се може применити у корекцији малоклузије II 1 и бимаксиларне протрузије уз примену фиксне технике.

# МОЛАРИ

- \* **Први стални молари**
- \* Рани губитак ових зуба компликује ортодонтско лечење.
- \* Ако је један први стални молар мезијално померен и каријесом деструиран, а други зуби здрави, треба га екстрахирати и то док је још други премолар у кости.
- \* Код малоклузије II класе некада треба извадити горње прве сталне моларе (каријес) уз терапију дисталним померањем премолара и очњака да се добијени простор не би затворио мезјалним померањем других сталних молара.

# МОЛАРИ

- \* Код праве прогеније екстракција доњих првих молара не даје жељене резултате, не може се зауставити нити успорити раст доње вилице.
- \* Добијени простор се веома тешко затвара и то углавном нагињањем зуба.
- \* Екстракција сва четири стална прва молара се примењивала код пацијената са скелетно отвореним загрижајем, али каснијим ницањем других молара поново долази до отварања загрижаја.

# МОЛАРИ

- \* Уколико су три прва стална молара каријесом оштећена да се не могу лечити, треба екстрахирати сва четири зуба.
- \* На жалост, у нашим условима ова терапија је прилично честа, без обзира на врсту присутне малоклузије и могућност штетних последица по даљи ток терапије.
- \* Практично, ортодонтских разлога за уклањање првих молара нема већ се ради о „изнуђеним“ екстракцијама из конзервативних разлога.



# ЕКСТРАКЦИОНА ТЕРАПИЈА

- \* Дилеме: да ли и колико екстракција свих молара утиче на решавање тескобе?
- \* Да ли утиче на смањење склоности ка каријесу?
- \* Да ли олакшава ницање трећих молара?

# МОЛАРИ

- \* Други стални молари
- \* Екстракција ових зуба врши се са циљем стварања простора за треће моларе, као дугорочна профилактичка мера код пропуштених екстракција премолара, пре дистализације за решавање тескобе.
- \* Ефекат екстракције других сталних молара је не толико у промени положаја клице трећих молара већ у смањењу мезијалног притиска молара (слабљење блока М1-М2-М3).

# МОЛАРИ

- \* Период екстракције других сталних молара је у интервалу од када се јасно види фоликул до потпуног завршетка развоја крунице умњака, а пре формирања његовог корена.
- \* **Трећи молари**- жермектомија, терапија терцијарне тескобе; неправилан положај у вилици; импакција.

# ВРЕМЕ ЕКСТРАКЦИЈА

- \* Време екстракције не зависи толико од животног доба пацијента колико од стања дентиције.
- \* За процену стања развића и ницања зуба неопходни су рендгенски снимци на основу којих је могуће предвидети очекивана померања.
- \* Екстракције у принципу треба извести пре ницања суседних зуба. Само условно треба прихватити да је најповољнији период за ех.првих доњих молара у 9, горњих у 10, премолара до 12. године.
- \* Растерећење се тада најбоље постиже усмеравањем још неизраслих суседних зуба у постекстракциони простор.

# ВРЕМЕ ЕКСТРАКЦИЈА

- \* Уколико се екстракција у горњој вилици изврши сувише рано, постекстракциони простор може се попунити померањем суседних зуба уместо да се добијени простор искористи у ортодонтске сврхе.
- \* Рано извршена екстракција у доњој вилици може да доведе до дисталног померања доњих премолара.

# СЕРИЈСКА ЕКСТРАКЦИЈА

- \* Серијска екстракција подразумева низ плански изведених екстракција, најпре млечних, а затим сталних зуба, чији је крајњи резултат пун зубни низ са по једним првим премоларом мање у сваком квадранту.

- \* 7 6 5 3 2 1 — | — 1 2 3 5 6 7
- \* 7 6 5 3 2 1 | 1 2 3 5 6 7

# СЕРИЈСКА ЕКСТРАКЦИЈА

- \* Индикација за серијску екстракцију је примарна тескоба, а може се применити и у терапији малоклузије II 1 класе модификована са екстракцијом само горњих премолара.
- \* Обзиром да је циљ екстракција свих првих премолара, предуслов за примену ове терапије је да су сви преостали зуби здрави, добре структуре и у добром положају.
- \* Хиподонција и склоност каријесу је контраиндикација за серијску екстракцију.

# СЕРИЈСКА ЕКСТРАКЦИЈА

- \* Суштина серијске екстракције је да се рано предвиди и планира екстракција сталних зуба, а благовремено спроводе екстракција млечних зуба.
- \* Серијском екстракцијом се:
  - ☐ усмерава се ницање зуба;
  - ☐ тескобност из предела фронталних зуба се пребацује у предео очњака и премолара што намеће редукцију броја зуба.





# ЕКСТРАКЦИОНА ТЕРАПИЈА

- \* Обично пацијента видимо у овој фази (8-9 год.)
- \* 6 V IV III 1 \_\_ | \_\_ 1 III IV V 6, ређе смо у прилици да дамо налог за екстракцију млечних латералних инцизива.
- \* Након годину дана 6 V IV 2 1 \_\_ | \_\_ 1 2 IV V 6
- \* 6 V 4 2 1 \_\_ | \_\_ 1 2 4 V 6, у овој фази је потребна контрола ортопаном, пратити положај и редослед ницања очњака и другог премолара

# ЕКСТРАКЦИОНА ТЕРАПИЈА

- \* 6 5 4 2 1 \_\_ | \_\_ 1 2 4 5 6
- \* Избор правог тренутка за екстракцију првих премолара одређује се према стадијуму развоја очњака и другог премолара.
- \* Ако је брже ницање очњака тада се раније екстрахира што обезбеђује усмеравање ницања очњака у дисталном правцу.
- \* Ако други премолар ниче пре очњака, први премолар мора да остане као држач простора за очњак.
- \* 6 5 3 2 1 \_\_ | \_\_ 1 2 3 5 6

# ЕКСТРАКЦИОНА ТЕРАПИЈА

- \* Време и редослед екстракција млечних и сталних зуба заснива се на редоследу и правцу ницања сталних зуба што може бити индивидуално.
- \* Нпр. горњи очњаци имају изразити буколабијални положај и мезијални нагиб.
- \* Тада треба раније екстрахирати горње прве млечне моларе да би се провоцирало ницање првих премолара и њихова ранија екстракција да би се ослободио простор за дистално усмеравање сталних очњака.

# ЕКСТРАКЦИОНА ТЕРАПИЈА

- \* Екстракцијом доњих млечних очњака обично спонтано дође до корекције положаја латералних инцизива, што у горњој вилици није случај.
- \* Ако се закасни са екстракцијом горњих млечних очњака може да дође до палатиналног ницања латералних секутића (задржавају свој пупољкасти положај у вилици).