

## Augšžokļa paplašināšana



### Madara Štekerhofs

Zobārste, ortodonte

“Klīnika Zinta”  
tāl.: 63622244, 29456701  
www.klinikazinta.lv

RSU Stomatoloģijas institūts  
tāl.: 67455586

### Ko nozīmē šaurs žoklis? Kā tas ietekmē veselību?

Vecākus bieži uztrauc, vai bērnam zobu nomaiņas laikā visiem zobiem pietiks vietas mutes dobumā. Žokļa platums ne tikai nosaka to, vai zobi būs taisni vai saspiesti, bet arī, kur atradīsies mēle, apakšžoklis, kāda būs izruna, elpošanas tendence (caur degunu vai muti), sejas izskats un vispārējā veselība - miega kvalitāte (samazinot krākšanu un miega apnoju), kā arī koncentrēšanās spējas.



1. attēls. Kā deguna elpošana ietekmē sakodienu

**Žoklis nekļūst šaurs dienas laikā. Tas ir pakāpenisks process, kas attīstījies nepareizas muskulatūras darbības un/vai kaitīgu ieradumu dēļ**

Daži fakti, kas liecina par šauru augšžokli, ir tas, ka augšējā zobu rinda pa perimetru nenosedz apakšējo zobu rindu,

mēli fiziski nav iespējams “ietilpināt” augšējā žoklī un apakšējie zobi ir izteikti noliekti mēles virzienā.

Žoklis nekļūst šaurs dienas laikā. Tas ir pakāpenisks process, kas attīstījies nepareizas muskulatūras darbības un/vai kaitīgu ieradumu dēļ. Bērnam augot, aug arī žokļi. Ja kādu iemeslu dēļ mēle miera stāvoklī neatrodas pie aukslējām vai ir izmaiņas mēles funkcijā (rīšanas kustībā), augšžokļa platums samazinās.

### Faktori un kaitīgie ieradumi, kas ietekmē žokļa platumu, ir:

- bieži atvērta mute dienas un nakts laikā;
- nepareizs mēles stāvoklis mutē;
- mutes elpošana;
- alerģijas, kas ietekmē deguna elpošanu;
- saīsināta zemmēles saitīte, kas ierobežo mēles kustības;
- mīksta ēdiena lietošana, kas samazina nepieciešamo muskulatūras spēku;
- palielināti adenoīdi/mandeles;
- īkšķa un mānekļīša zīšana;
- ieilgusi bērna barošana ar pudelīti, dzeršana tikai no snīpīškrūzēm vai salmiņu izmantošana.

**Ja augšžoklis kļuvis izteikti šaurs, arī mēlei ir grūtības tur atrasties. Līdzīgi kā 38. izmēra kāju nevar ievilk 35. izmēra apavos**

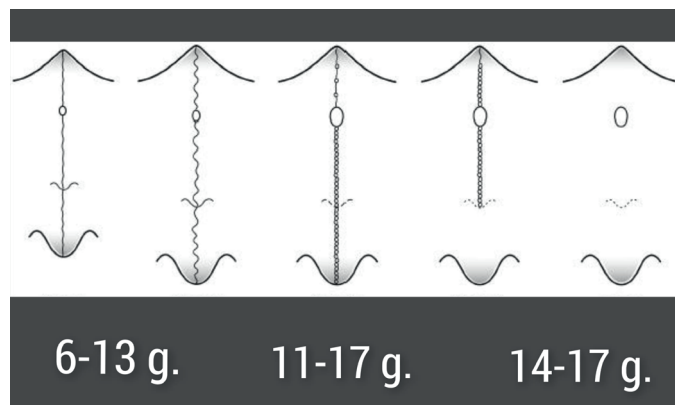
Nereti šaura augšžokļa gadījumā, lai būtu ērtāk sakost zobus, apakšžoklis tiek pavirzīts uz kādu no pusēm, radot sejā vizuālu asimetriju. Ja augšžoklis kļuvis izteikti šaurs, arī mēlei ir grūtības tur atrasties. Līdzīgi kā 38. izmēra kāju nevar ievilk 35. izmēra apavos. Ja mēle lokalizējas apakšā, tā stimulē apakšžokļa attīstību. Jo jaunāks ir indivīds, jo lielāka ietekme uz žokļu izmēriem ir nepareizai muskulatūras darbībai.

Ja augšžokļa augšana kādā vecuma posmā “aizkavējusies”, grūti paša spēkiem to atgūt, tāpēc palīgā var nākt ortodonts, miofunkcionālais terapeits un audiologopēds. Ar ortodontisko aparāturu palīdzību iespējams atgūt iekavēto. Tomēr, ja kaitīgais ieradums, kura dēļ žoklis sašaurinājies, saglabājas, rezultāts var nebūt stabils un nepareizās starpžokļu attiecības, augot var atkārtoties. Tāpēc ļoti svarīgi pēc ortodontiskās ārstēšanas nostabilizēt mutes muskulatūras, mēles darbību un tās funkcijas. To palīdz veikt miofunkcionālais terapeits un audiologopēds. Nepieciešamības gadījumā var tikt iesaistīts arī fizioterapeits, osteopāts, alergologs, otolaringologs un uztura speciālists. Visos gadījumos no pacienta un viņa vecākiem tiek gaidīts rūpīgs darbs un sadarbšanās. Miofunkcionālo terapiju ieteiktie vingrinājumi jāveic vairākas reizes dienā, papildus

ierodoties klātienēs vizītēs pie speciālista vairākas reizes mēnesī.

**Cik liela nozīme žokļa lielumā ir iedzimtībai? Vai, ja kādam no vecākiem ir šaura žoklis un zobiem nav vietas (tie ir šķībi), pastāv iespēja, ka arī bērniem tā būs?**

**G**enētikai, protams, ir ietekme uz žokļu izmēriem un zobu izmēriem. Tomēr šaura augšžokļa gadījumā lielāka ietekme ir videi nekā iedzimtībai. Ja runa ir par ģenētiku, tad lielāka ietekme tai ir apakšžokļa pastiprinātas augšanas gadījumā. Ja augšžokli iespējams paplašināt, jo tā centrā esošā šuve pusaudža gados pamazām pārkaulojas (vecums, kurā augšžokļa vidus šuve pārkaulojas, ir ļoti variabls), tad ietekmēt apakšžokļa platumu nav iespējams, jo apakšžoklī esošā šuve pārkaulojas pirmajos sešos dzīves mēnešos.



2. attēls. Šuves vizualizācija dažādos vecuma posmos. Avots: Angeliari, Fernanda, et al. "Midpalatal suture maturation: classification method for individual assessment before rapid maxillary expansion." American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 144.5 (2013): 759-769.

Gadījumā, ja augšžoklis paplašināts pieaugušam cilvēkam, platuma saglabāšanai aparatūru mutē var nākties saglabāt vairākus gadus

**Ar kādiem paņēmieniem, manipulācijām, iekārtām paplašina žokli? Cik ilgu laiku to dara? Kas jāievēro augšžokļa paplašināšanas procesā?**

Ortodontijā pielietotās aparatūras augšžokļa paplašināšanai pēc aparatūras veida iedala izņemamās aparatūrās (aparatūras, ko pacients pats var izņemt ārstēšanas laikā) un fiksētās (aparatūras, ko pacients nespēj izņemt ārstēšanas laikā). Ortodontiskās aparatūras žokli var paplašināt lēni vai ātri un var atšķirties arī to dizains - aparatūras var būt fiksētas pie zobiem (*tooth born RME*), pie kaula (*bone born RME*) vai abiem (hibrīdaparatūras, kas ar ortodontiskiem miniimplantiem fiksētas aukslējās). Kā arī žokļa platumu var palielināt pasīvi, - iedarbojoties uz apkārt esošo muskulatūru, radot muskulatūras iestiepumu nepieciešamajās zonās un samazinot vaigu un lūpu spiedienu uz zobiem, kā tas ir, izvēloties miofunkcionālās aparatūras (*"Myobraces"*, *"Frankel"*, *"Bionator"* un citas) - un paplašināšanu var

veikt aktīvi, pielietojot fiksētas aparatūras (*Quad helix*, *Haas*, *Hyrax*, *Hybrid-Hyrax*, platītes).

Zobu loka un žokļa paplašināšana ir divas dažādas lietas. Tāpēc, ja ortodonts novēro, ka nepieciešama augšžokļa paplašināšana, tad ar brekešu vai zobu pozīcijas maiņas kapju sistēmu vien problēmu atrisināt nav iespējams un nepieciešama vēl kāda papildus aparatūra.



3. attēls. Zobu pozīcijas maiņas kapju sistēmas.

Lēni augšžokli šuvē var paplašināt, izmantojot izņemamās platītes ar skrūvi vidū vai *Quad helix* aparatūru, šo aparatūru aktivācija notiek reti. Platīšu gadījumā tās ir aptuveni divas reizes nedēļā, savukārt *Quad helix* aparatūru aktivē reizi četrās - sešās nedēļās ārsta-ortodonta kabinetā. Bet ātri augšžokli šuvē iespējams paplašināt ar aparatūrām, kas saistītas pie zobiem un/vai kaulā (*Hyrax*, *Haas* tipa aparatūrām). Šo aparatūru gadījumā aptuveni pirmos divus mēnešus to katru dienu aktivē, pagriežot aparatūras vidū esošo skrūvi. Vecākiem iemāca pareizu tehniku skrūves aktivācijai kā platīšu, tā



4. attēls. Izņemamās platītes ar skrūvi vidū. Fotogrāfs: ???

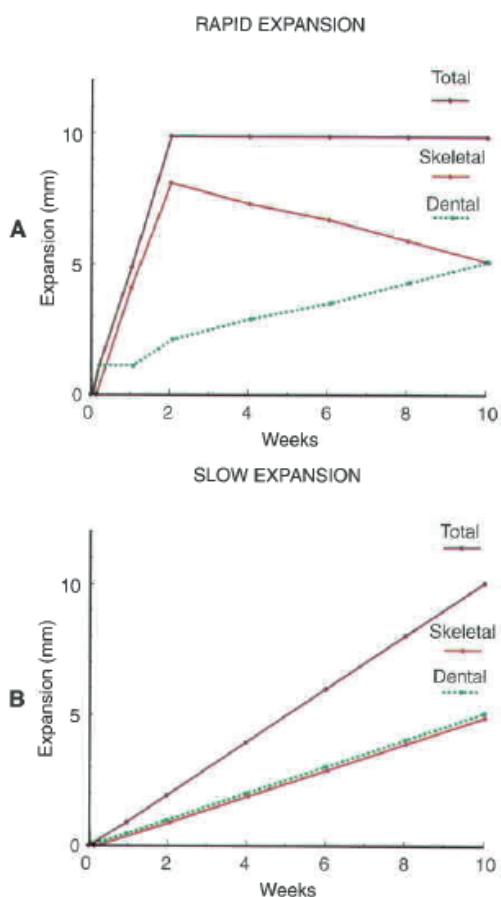
ātro augšžokļa paplašināšanas aparatūru gadījumā. Tad aparatūru nofiksē vismaz uz pusgadu. Līdz ar to jārēķinās, ka aparatūra mutē atrodas vismaz astoņus mēnešus. Katra pacienta gadījumā ārstēšanas plānu individuāli pielāgo, tāpēc visos ārstēšanas gadījumos nav vienotas "receptes".

Tomēr rezultātus mirklī, kamēr augšžokļa šuve nav pārkaulojusies, iespējams sasniegt līdzvērtīgus gan augšžokli paplašinot lēni, gan ātri.

Gadījumā, ja augšžoklis paplašināts pieaugušam cilvēkam, platuma saglabāšanai aparatūru mutē var nākties saglabāt vairākus gadus.

Augšžokļa paplašināšanas laikā pielieto aparatūras, kas izraisa pastiprinātu aplikuma uzkrāšanos, līdz ar to pēc katras ēdienreizes jāievēro rūpīga mutes dobuma higiēna. Jāievēro ortodonta ieteiktais aparatūras aktivācijas protokols. Regulāri jāapmeklē ortodonta un/vai miofunkcionālā terapeita noteiktās vizītes.

## Augšžokļa paplašināšanai nav strikti noteikta sākuma vecuma - jaunākie pacienti ir pat četrgadīgi bērni



5. attēls. Proffit.

**Kādos gadījumos miofunkcionālā terapija var palīdzēt šaura augšžokļa gadījumā?**

**A**r miofunkcionālās terapijas palīdzību ietekmē lūpu, mēles, vaigu un sejas muskuļu attīstību un funkcijas - elpošanu, zīšanu, košļāšanu, rīšanu un

runu. Miofunkcionālā terapija nepieciešama situācijās, kad šīs funkcijas ir traucētas vai izmainītas. Tas ir speciālu vingrinājumu komplekss, ko nozīmē miofunkcionālais terapeits. Papildus vingrinājumiem var pielietot arī miofunkcionālās aparatūras. Ar sejas muskulatūras vingrinājumu palīdzību iespējams izmainīt balansu starp sākotnēji esošajiem spēkiem, tādējādi uzlabojot arī ortodontiskās ārstēšanas stabilitāti ilgtermiņā.

Miofunkcionālajā terapijā izmanto vingrojumus, kuru mērķis ir neiroloģiskā līmenī "pārmācīt" organismu funkcionēt pareizi, tādā veidā novēršot simptomus un uzlabojot traucētās funkcijas. Terapijas ilgums atkarīgs no sūdzībām un izvirzītā mērķa, bet vidēji tā ilgst trīs līdz piecus mēnešus. To var veikt pirms ortodontiskās ārstēšanas uzsākšanas, tās laikā un/vai pēc ortodontiskās ārstēšanas beigām. Kā arī, tā ir ļoti svarīga pacientiem, kuriem veikta ortognātiskā ķirurģija.

**Simptomi, kuru gadījumā var palīdzēt miofunkcionālā terapija:**

- sāpēs žoklī, sejā;
- izmainīts sakodiens;
- izmainīta elpošana- mutes elpošana;
- izmainīta košļāšana un rīšana, kas saistīta ar samazinātu muskulatūras tonusu;
- īkšķa un citu priekšmetu sūkāšana;
- miega traucējumi - miega apnoja, krākšana.
- saīsināta zemmēles saitīte;
- nepareizs mēles stāvoklis mutē;
- zobu griešana un košana;
- muskulatūras disbalanss sejas, mutes un rīkles muskuļos;
- runas traucējumi.

**No kāda vecuma bērniem drīkst sākt žokļu paplašināšanu? Kāds ārsts to veic?**

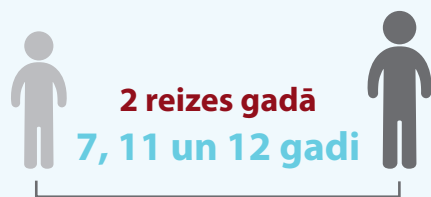
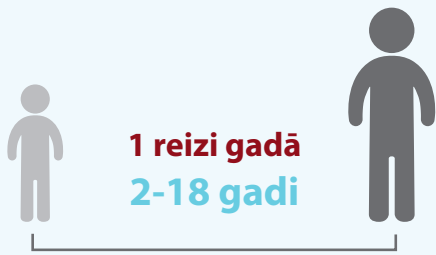
**A**ugšžokļa paplašināšanu veic ortodonts, tomēr, ņemot vērā, ka nepieciešams rast iemeslu, kādēļ žoklis kļuvis šaurš, kā arī pēc ortodontiskās ārstēšanas beigām iegūto rezultātu nepieciešams saglabāt, šajā procesā iesaistās vesela speciālistu komanda - zobārsts, zobu higiēnists, mutes dobuma ķirurgs, miofunkcionālais terapeits, audiologopēds, osteopāts, otolaringologs, alergologs, fizioterapeits un citi.

**Ļoti svarīgi pēc ortodontiskās ārstēšanas nostabilizēt mutes muskulatūras, mēles darbību un tās funkcijas. To palīdz veikt miofunkcionālais terapeits un audiologopēds**

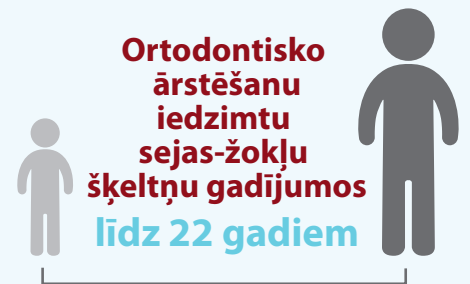
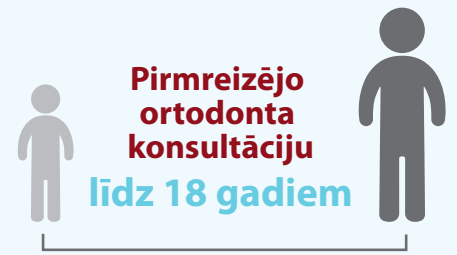
Augšžokļa paplašināšanu var uzsākt mirklī, kad bērns ir gatavs sadarboties - ļauj veikt diagnostiku, nomērīt, uzlikt aparatūru, aktivēt, tīrīt (šajā posmā jāiesaistās

# BĒRNIEM LĪDZ **18** GADU VECUMAM VALSTS APMAKSĀ ZOBĀRSTNIECĪBAS PAKALPOJUMUS!

100% apmērā apmaksā  
zobu higiēnas pakalpojumus:



100% apmērā apmaksā:



100% apmērā apmaksā  
zobu ārstēšanu\*



**!** Interneta vietnē  
**rindapiearsta.lv**  
pieejama informācija par  
gaidīšanas rindām  
valsts apmaksātu  
zobārstniecības  
pakalpojumu  
saņemšanai bērniem

Zobārstniecības pakalpojumus par valsts budžeta līdzekļiem sniedz ārstniecības iestādes, kas ir līgumattiecībās ar valsti.

Sarakstu ar iestādēm meklē

[www.vmnvd.gov.lv](http://www.vmnvd.gov.lv)

vai

[www.tirizobi.lv](http://www.tirizobi.lv)

\*Par pakalpojumiem, kurus valsts apmaksā, uzzini ārstniecības iestādēs, kas ir līgumattiecībās ar valsti.

arī vecākiem un jāpalīdz zobus iztīrīt pēc katras ēdienreizes), pildīt nepieciešamos vingrinājumus pie miofunkcionālā terapeita/audiologopēda. Augšžokļa paplašināšanai nav strikti noteikta sākuma vecuma - jaunākie pacienti ir pat četrgadīgi bērni. Tomēr, jo jaunāks bērns, jo lielāka uzmanība jāpievērš augšžokļa paplašināšanas ātrumam un jāizvairās no agresīvas un ātras augšžokļa paplašināšanas, kas var atstāt nevēlamu ietekmi uz deguna platumu, to paplašinot. Savukārt augšžokļa paplašināšanas beigu limits augšžokļa šuves pārkaulošanās dēļ katram pacientam var būt atšķirīgā vecumā. Tomēr visieteicamākais vecums, līdz kuram augšžokli paplašināt, ir pusaudžu gadi. Šajā laikā augšžokļa šuve virziena no mugurpuses uz priekšpusi pamazām sāk pārkauloties. Nekas nav nokavēts arī pieaugušā vecumā. Tomēr, kad šuve ir pārkaulojusies, var būt nepieciešama ķirurģija, kuras laikā to atver un veic ķirurģiski asistēto ātro augšžokļa paplašināšanu. Izmantotā aparatūra mutes dobumā šādos gadījumos visbiežāk ir tāda pati, kādu pielieto augšžokļa ātrās paplašināšanas laikā bērniem un pusaudžiem - fiksētu aparatūru pie zobiem un/vai kaulā.

### Kādas ir ortodontisko aparatūru izmaksas?

Ortodontiskās ārstēšanas izmaksas, veicot augšžokļa paplašināšanu, atkarīgas no pielietotās aparatūras veida un dizaina, un var būt robežās no aptuveni 200 līdz 800 eiro.

Jāatceras, ka žokļa platuma palielināšana bieži vien visas pacienta sūdzības neatrisina un vēlmes neizpilda. Un pēc

augšžokļa platuma atgūšanas/iegūšanas, var būt nepieciešama zobu taisnošana, sakodienu korigēšana, pielietojot vēl citas aparatūras (brekešu sistēma, zobu pozīcijas maiņas kapes). Ar to vēlos sacīt, ka žokļa paplašināšana var būt tikai viens no ortodontiskās ārstēšanas posmiem.

---

**Ortodontiskās ārstēšanas izmaksas, veicot augšžokļa paplašināšanu, atkarīgas no pielietotās aparatūras veida un dizaina, un var būt robežās no aptuveni 200 līdz 800 eiro**

---

### Kādu ietekmi atstāj augšžokļa paplašināšana?

Augšžokļa paplašināšana paplašina ne tikai zobu loku, tā dodot papildus vietu zobiem, lai tie varētu būt līdzināti un smaids plašāks, bet arī ietekmē elpošanu. Paplašinot žokli šuvēs, elpceļi kļūst platāki, atbrīvojot deguna elpošanu, - samazinot miega apnoju, krākšanu naktī. Augšžokļa paplašināšana var uzlabot deguna starpsienas pozīciju. Tā sagādā vietu labākai mēles pozīcijai augšžoklī, tādējādi var uzlabot izrunu. Paplašinot augšžokli funkcionālas izcelsmes asimetriju, iespējams "pārmācīt" apakšžokli stāvēt centrālā pozīcijā, korigējot asimetriju sejā.

