

## **Haginak**

Haginak gizakiaren hortzik handienak dira eta bereziki egokiak dira jakiak birrin-birrin egin eta xehatzeko, gailur asko izateari esker eta beren koroaren zabalerrari esker. Betebehar honetarako oso lagungarriak dira haginaren erro indartsuak, gaitasun berezia baitute goitik beherako murtzikapen-indarrak jasateko. Halere errook ez dira hain egokiak zeharkako saka eta indarrak indargetzeko eta ondorioz haginak errazago lokatzen dira zeharkako zirkinen eraginez. Lehenengo eta bigarren goi haginek hiruna erro dauzkate, eta ostera hiru behe haginek bina erro besterik ez.

Goiko haginak oso hortz sendoak dira, beren handitasun eta egonkortasunagatik. Koroa haginaurreko hortzena baino apur bat txikiagoa izan daiteke altueran, baina zabalagoa da gainontzeko ardatzetan. Haginen erroak haginaurreko hortzenak baino mardul eta zabalagoak izaten dira, noizean behin laburragoak badira ere. Hiru erro izaten dituzte, ongi garatuak hirurak, bi masail-aldean eta bakar bat mihi-aldean. Koroak ostera lau gailur izaten ditu, bina masail-aldean eta mihi-aldean, eta baita batzuetan betebehar berezi ezagunik gabeko gainerako irtenune bat ertz mihi-hurbilean, *Carabelliren* irtenunea alegia<sup>1</sup>.

## **Lehenengo goi hagina**

Lehenengo goi hagin iraunkorra bigarren hagin galkorraren aldamen urrunean agertzen da, hortzagin galkorrak oraindik bertan daudela. Honelakoetan oker har daiteke hagin galkortzat. Hagin hau erraz jotzen du txantxarrak eta sarritan bera da izan ere galtzen den lehenengoa edo lehenengoetarikoa. Beheko lehenengo hagina ez bezala, lehenengo goi hagina milimetro batez inguru zabalagoa da mihi-masaila ardatzean hurbil-urrun ardatzean baino.

### Batez besteko neurriak (masail-aldean neurtuta):

Altuera osoa: 22 mm

Koroaren altuera: 8 mm

Erroen luzera (erro masail-hurbila): 14 mm

Koroaren zabalera hurbil-urrun ardatzean: 11 mm

Koroaren zabalera mihi-ezpain ardatzean: 12 mm

KEI: 1,7

### Masail-aldeko ikuspegia

---

<sup>1</sup> Carabelli, 1842

Masail-aldeko aurpegia iduneko herenean da ganbilen. Koroaren siluetak oinaldea herste-aldean duen trapezio baten antza du. Zabalagoa da beraz herste-herenean eta erdiko herenean, eta estuagoa iduneko herenean. Angelu masail-urrunaren kamustasunari esker agerian geratzen da aurpegi urrunaren eremu bat. Gehienetan hiru gailur dira agerian guztira, **gailur masail-hurbila** eta **gailur masail-urruna** aurrez-aurre daudela, eta batzuetan laugarren gailur bat ere ikus daiteke. Gailur masail-hurbila zabala da eta bere burua kamutsa edo biribildu samarra izaten da. **Gailur masail-hurbilaren gailur-gangar urrunak** eta **gailur masail-urrunaren gailur-gangar hurbilak** angelu kamutsa eratzen dute elkarrekin. Gailur masail-urruna berriz estuagoa eta zorrotzagoa da, eta bere gailur-gangar hurbil eta urrunak angelu zorrotzagoa eta batzuetan ia zuzena eratzen dute elkarrekin. Masail-aldeko gailur bien artean **masail-aldeko garapen-ildoak** ikus daiteke. Ildoaren sakontasuna gutxituz doa idunera gerturatu ahala, ildoak bera ezereztu arte, eta herste-aldeetik koroaren altueraren erdiraino luza daiteke. Sakonune edo hobitxo bat aurki daiteke batzuetan masail-aldeko garapen-ildoak bukatzen den inguruan.

Koroaren silueta hurbila **ukigune hurbilean** agertzen da ganbilen, erdiko herenak herste-herenarekin bat egiten duen tokian alegia, eta zuzena izaten da bertatik idun-lerrora bitartean. Silueta urruna berriz osoki ganbila eta biribildua da, batez ere **ukigune urrunean**, hau da, erdiko herenaren erdian.

**Idun-lerroa** zuzen samarra bada ere, apur bat erro-alderantz uztaitzen da bere erdialdean. Ikuspegi honetatik hiruzpalau milimetroko erro-ondoak dago aurrez-aurre, hala nola **erro masail-hurbila** eta **erro masail-urruna**. Erro biak daude haginaren erdigunerantz okertuta eta erpin biribilduak dituzte. Erroen bikoizgunea erro masail-hurbilaren iduneko eta erdiko herenen arteko elkargunean inguru aurkitu ohi da, eta bertan sortzen den sakonunea idun-lerrorantz luza daiteke edo idun-lerroa gainditu ere egin dezake. Halere, mongoloide etnietan erro-ondo luzeak aurkitzen dira batzuetan eta baita batere bikoizketa gabekoak ere<sup>2</sup>.

#### Mihi-aldeko ikuspegia

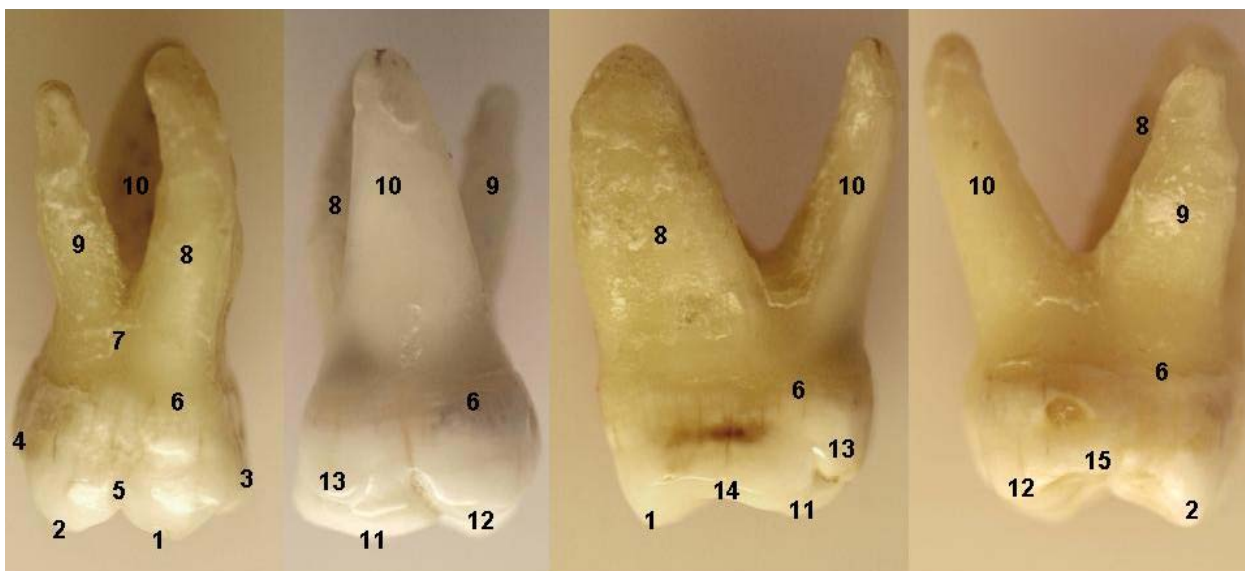
Koroaren silueta masail-aldekoaren antzekoa izaten da, baina gehienetan herste-herena eta erdiko herena zabalagoak dira masail-aldeetik baino. **Gailur mihi-hurbila** garaiena da lau gailurretarik, eta mihi-aldeko zabalena. Gailur honen burua kamutsa da. **Gailur mihi-hurbilaren gailur-gangar hurbilak** koroaren silueta hurbilarekin batera angelu ia zuzena osatzen du, angelua biribildua izan arren. Alde urruna berriz biribilagoa da oro har. **Mihi-aldeko garapen-ildoak** koroaren altueraren erdiguneraino inguru abiatzen da, mihi-gailur biak elkarrengandik bereizten dituela.

---

<sup>2</sup> Tratman, 1950

Hortz honen ezaugarri berezia mihi-aurpegian ager daitekeen **Carabelli-ren irtenunea** da. Ez du herskuntzan esku hartzen, aldakorra da garapen eta handiera aldetik, eta ez da beti ere agertzen<sup>3</sup>. *Carabelli*-ren irtenunearen eta gailur mihi-hurbilaren artean **Carabelli-ren ildo** aurkitzen da. Ertz mihi-hurbilean sortzen da, gailur mihi-hurbilerantz abiatu eta ibilbide horren erdialdean alde urrunera okertzen da. Ondoren apur bat idun-alderantz abiatzen da, azkenik mihi-aldeko garapen-ildoak bukatzen den eremu berean itzaltzeko. *Carabelli*-ren irtenunea, era honetan, kamutsa da, baina gailur mihi-hurbila baino zorrotzagoa izaten da eta bi milimetroz inguru idun-alderago kokatua.

**Idun-lerroa** aldakorra da itxuran. Erro-aldea handia da oro har. Aurrez-aurre mihi-erroa agertzen da eta bere atzean masail-erroen eremu bana da agerian.



Eskuineko lehenengo goi hagin iraunkorra. Ezkerretik eskuinera masail-aldeko, mihi aldeko, alde hurbileko eta urruneko ikuspegiak. 1. Gailur masail-hurbila. 2. Gailur masail-urruna. 3. Ukigune hurbila. 4. Ukigune urruna. 5. Masail-ildo. 6. Idun-lerroa. 7. Erro-ondoa. 8. Erro masail-hurbila. 9. Erro masail-urruna. 10. Mihi-erroa. 11. Gailur mihi-hurbila. 12. Gailur mihi-urruna. 13. Carabelli-ren irtenunea. 14. Bazter-gangar hurbila. 15. Bazter-gangar urruna.

#### Atxikitze-alde hurbileko ikuspegia

Alde hurbileko aurpegia leuna da eta zapala gehienetan, baina apur bat ahurra izaten da iduneko herenean. Koroa txikiagoa izaten da altueran mihi-masaila ardatzean baino. Koroa estuagoa da iduneko herenean erdikoan baino, mihi-aldearen eta masail-aldearen ganbiltasunagatik. Mihi-aldeko silueta erdiko herenean agertzen da irtenen, eta agerian da

<sup>3</sup> Carbonelli, 1960; Garn *et al.*, 1966; Kraus, 1951, 1959; Meredith & Hixon, 1954

**Carabelli-ren irtenunea**, nahiko garatua denean. Masail-aldeko silueta iduneko herenean da ganbil. Koroaren silueta erdiko herenarekin bat egitean zapal bihurtzen da edo batzuetan leunki ahur. Herste-herenean berriro ere ganbil agertzen da **gailur masail-hurbilera** iritsi arte. Gailur masail-hurbila eta **gailur mihi-hurbila** beti dira agerian. **Bazter-gangar hurbilak** lotu egiten ditu elkarrekin gailur mihi-hurbila eta masail-hurbila. Masail-aldeko gailurrak lerdan eta zorrotzak dira eta mihi-aldekoak berriz biribilduagoak. Ukigunea herste-herenean dago, bazter-gangar hurbilaren aldamenean.

**Idun-lerroa** apur bat ahurra da, gehienez milimetro batez herste-alderantz uztaitua. Erroen bikoizgunea idun-alderago dago masail-aldeetik ikusita baino. Hiru erroetarik handiena den **mihi-aldeko erroak** mihi-alderantzko norabidea du erdiko herenean baina masail-aldera okertzen da erpin herenean. Erro honen mihi-aldeko silueta ahur agertzen da iduneko herenean, eta zenbat eta erpina masail-alderantz areago okertu orduan eta ganbilago agertzen da erpin herenean. Mihi-erroa estuago ager daiteke ikuspegi honetatik **erro masail-hurbila** baino.

Erro masail-hurbilaren masail-aldeko silueta apur bat ahurra izaten da iduneko herenean, baina ganbilduz doa erpineko herenera bidean, erroa mihi-alderantz okertu ahala.

#### Atxikitze-alde urruneko ikuspegia

Koroaren silueta atxikitze-alde hurbilekoaren antzekoa da. Halere, koroa estuagoa da mihi-masaila ardatzean, eta ondorioz masail-aldeko aurpegiaren eremu bat eta erro masail-hurbilaren masail-aldeko silueta agerian geratzen dira.

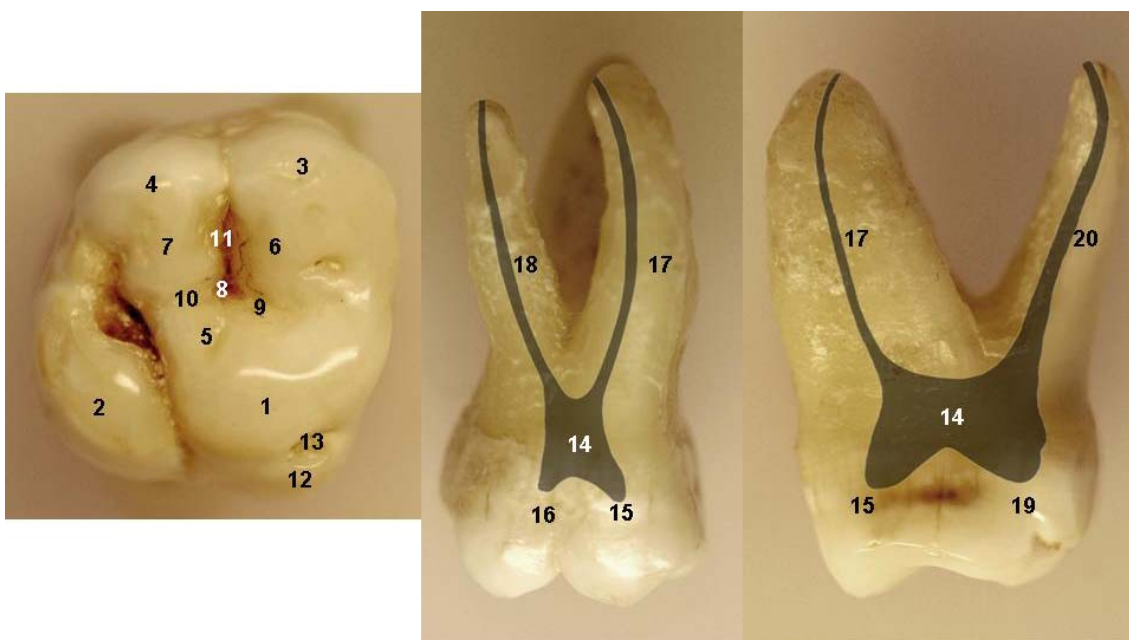
**Idun-lerroa** gutxiago uztaitzen da atxikitze-alde hurbilekoa baino. Erroen bikoizgunea erpin-alderago dago alde hurbilean baino.

#### Herste-aldeko ikuspegia

Hagin honen herste-aldeak erronbo itxura izaten du, angelu masail-hurbila eta mihi-urruna zorrotzak dituelako eta angelu masail-urruna eta mihi-hurbila osterak kamutsak. **Gailur mihi-hurbilaren hiruki antzeko gangarrak** eta **gailur masail-urrunaren hiruki antzeko gangarrak gangar oiherra** osatzen dute eta honela herste-aldea eremu bitan banatuta agertzen da. Hala ere ildo urrunak bereizi egin ditzake elkarrengandik hiruki antzeko gangar biak.

Gailurrik handiena mihi-hurbila da, eta handienetik txikienera masail-hurbila, masail-urruna eta mihi-urruna dira hurrenez hurren. Ertz mihi-hurbilaren aldamenean eta mihi-aldera irtenik **Carabelli-ren irtenunea** aurki daiteke, gailur mihi-hurbiletik **Carabelli-ren ildoak** berezita.

Herste-aldearen erdigunean gangar oiherraren isurialde hurbilean, **erdiko hobia** izeneko sakonunea agertzen da. Hobi honetatik hiru ildo abiatzen dira: (i) **masail-ildo**a masail-aldera bidean, (ii) **garapen-ildo hurbila** hiruki antzeko hobi hurbileraino, eta azkenik (iii) hiruki antzeko hobi urruneraino iritsiz gero bikoiztu egin ohi den **garapen-ildo urruna**. Erdiko hobiaren mugakide dira (i) gangar oiherraren isurialde hurbila, eta (ii) gailur masail-hurbilaren hiruki antzeko gangarraren isurialde urruna. Gailur oiherraren alde urrunak eta gailur mihi-urrunaren isurialde hurbilak garapen-ildo urruna mugatzen dute.



Eskuineko lehenengo goi hagina iraunkorra. Ezkerretik eskuinera herste aldea, eta muin barrunbea hurrenez hurren masail aldeko ikuspegitik eta alde hurbiletik begiratuta. 1. Gailur mihi-hurbila (protoconus). 2. Gailur mihi-urruna (hypoconus). 3. Gailur masail-hurbila. 4. Gailur masail-urruna. 5. Gailur mihi-hurbilaren hiruki antzeko gangarra. 6. Gailur masail-hurbilaren hiruki antzeko gangarra. 7. Gailur masail-urrunaren hiruki antzeko gangarra. 8. Erdiko hobia. 9. Ildo hurbila. 10. Ildo urruna (gangar oiherra). 11. Masail-ildo. 12. Carabelli-ren irtenunea. 13. Carabelliren ildo. 14. Koroa barrunbea. 15. Muin-adar masail-hurbila. 16. Muin-adar masail-urruna. 17. Muin-kanal masail-hurbila. 18. Muin-kanal masail-urruna. 19. Muin-adar mihi-hurbila. 20. Mihi aldeko muin-kanala.

### Erro-aldea eta muin-aldea

Biztanlegoaren gutxi gora behera %90ean hiru erro eta hiru muin-kanal aurkitzen dira, bi masail-aldean eta bakar bat mihi-aldean. Gainontzekoetan bi erroko aldakia agertzen da, eta hauetan mihi-aldeko osagaia eta osagai masail-urruna bat eginda agertzen dira. Erro bakardun

aldakia bakan aurkitzen da, biztanlegoaren %1ean inguru baino ez. Hauetan mihi-aldeko osagaia da nagusia, eta txikiena masail-urruna izaten da.

Lau **muin-adar** dira nabarmen, bana gailur bakoitzeko. Handiena mihi-hurbila izaten da eta txikiena mihi-urruna. Koroa-barrunbearen bazter mihi-hurbilean *Carabelli*-ren irtenuneari dagokion muin-adarra aurki daiteke. **Koroa-barrunbearen** itxura laukizuzena izaten da muin-adarrak aintzat hartzen ez badira. Koroa-barrunbea erdiratuta dago koroan, eta zabalagoa da mihi-masaila ardatzean hurbil-urrun ardatzean baino. **Muin-kanalik** handiena mihi-aldekoa da, erroen artean gertatzen den bezala. Masail-aldeko muin-kanalak erdiko heren aldean dira zabalak, eta estutuz doaz erpinera gerturatu ahala.