

### **Hortzagin galkorren anatomi berezia**

Hortzagin galkorrak txikiagoak dira iraunkorrek baino, eta itxura zuriagoa izaten dute. Aurreko hortzetan koroa estua izaten da idun aldean eta mihi-aldean ez ohi da sakonune sakonik ageri. Erro-aldea luzea da koroaren aldean. Atzeko hortzen koroetan bakan besterik ez da aurkitzen sakonune edo ildorik. Erro-ondoa laburra izaten da, eta erroak berriz meheak dira eta elkarrengandik oso aldentuta daude. Aurreko hortzetan, muin-barrunbearen morfologia hortzagin iraunkorrena bezalakoa izaten da. Hagin galkorretan, berriz, koroa-barrunbea koroaren barnean dago, iraunkorretan erro-ondoan kokatzen den bitartean. Aipagarria da hagin galkorren muin-adarrek hagin iraunkorrenen aldean duten estutasuna eta luzera.



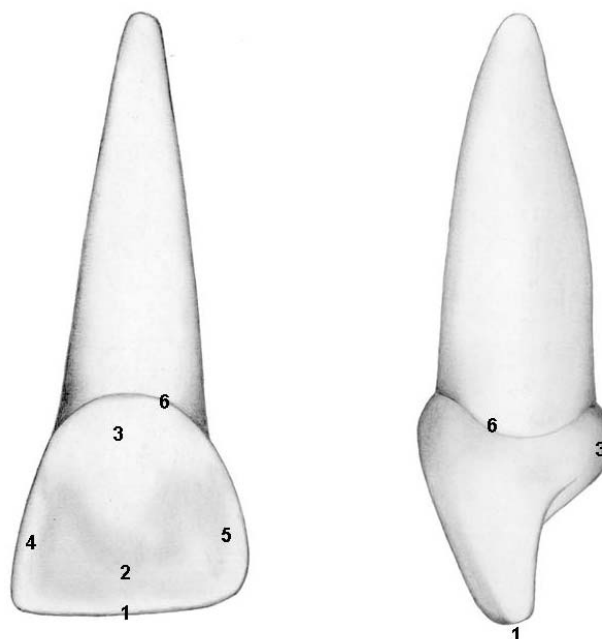
Goi hagin iraunkor (ezkerrean) eta galkorren (eskuinean) arteko ezberdintasunak (atxikitze-alde hurbileko ikuspegiak).

### **Erdiko goi ebakortza**

#### Ezpain-aldeko ikuspegia

Koroaren gainazala leuna izaten da. Koroa handiagoa da zabaleran altueran baino, idun aldean estu samarra bada ere. Erroaren luzera koroaren luzeraren bikoitza izaten da gutxi gora behera. Izan ere hortzagin galkorren erro-aldea hortzagin iraunkorrena baino luzeagoa izaten

da proportzionalki. Hala ere, kontuan hartu behar da birxurgapenaren ondorioz hortzagin galkorren erro-aldearen lagin handi bat ez agertzea ere gerta daitekeela.



Eskuineko erdiko goi ebakortz galkorra, mihi aldeko (ezkerrean) eta alde hurbileko (eskuinean) ikuspegietatik. 1. Ebakitze-ertza. 2. Mihi-hobia. 3. Zingulua edo gerrikoa. 4. Bazter-gangar hurbila. 5. Bazter-gangar urruna. 6. Idun-lerroa.

#### Mihi-aldeko ikuspegia

Ebakortz iraunkorren aldean, **zingulua** luzea izaten da eta ondorioz mihi-hobia ebakitze-aldeetik hurbilago kokatuta dago, ebakitze-herenean hain zuzen. Bazter-gangarrak nabarmenak dira. **Ukigune hurbila** angelu ebakitze-hurbilean kokatuta dago, eta **ukigune urruna** berriz ebakitze-herenean. Angelu ebakitze-urruna biribilduagoa da angelu ebakitze-hurbila baino.

#### Atxikitze-aldeetako ikuspegia

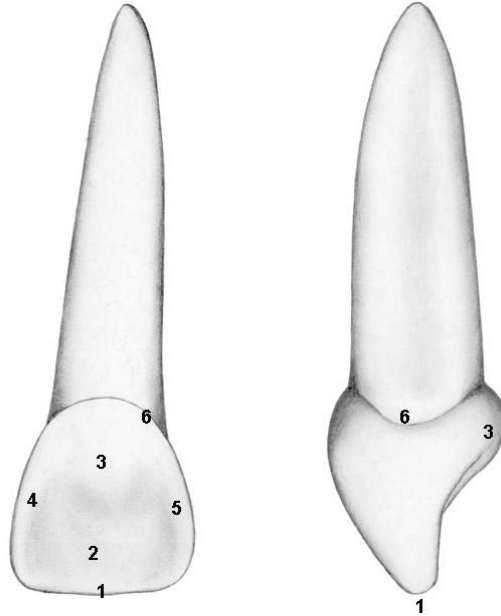
**Zinguluaren** ganbeltasunak koroaren zabalera handitzen du. **Idun-lerroa** areago uztaizten da alde hurbilean alde urrunean baino.

#### Ebakitze-aldeko ikuspegia

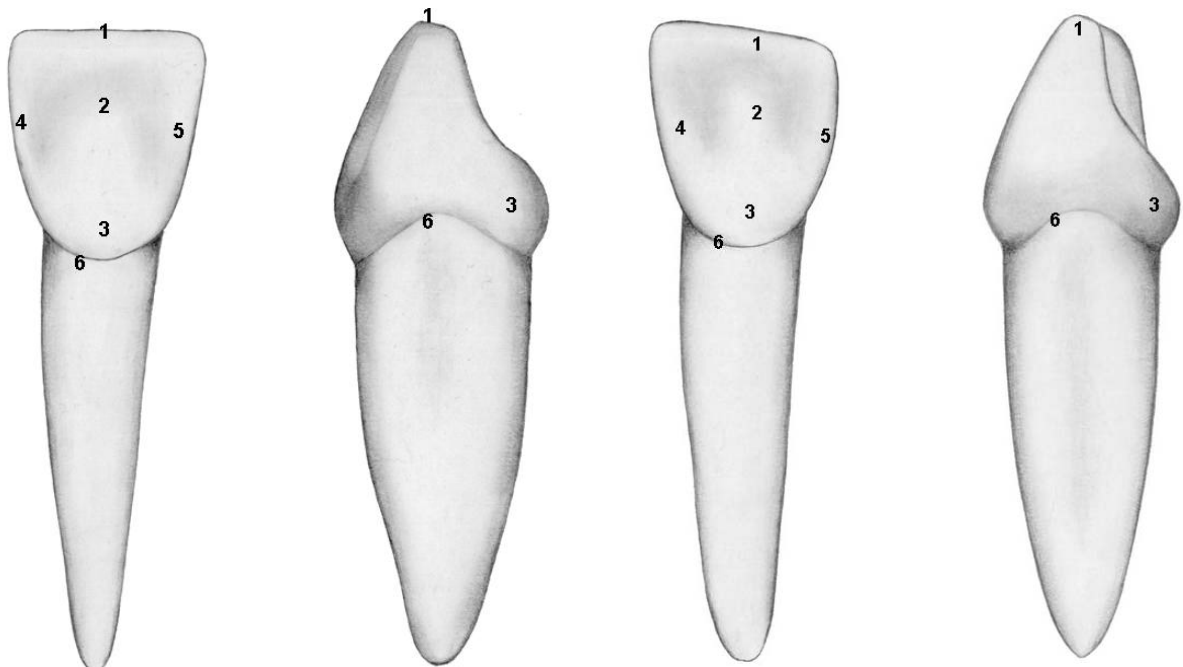
Ezpain-aurpegia leuna da eta mihi-aldeko silueta berriz oso ganbila da zinguluaren ganbeltasunagatik.

**Alboko goi ebakortza**

Hortz hau txikiagoa da erdiko goi ebakortza baino. Erdikoan ez bezala, koroa handiagoa da altueran zabaleran baino. Angelu ebakitze-urruna ere biribilagoa da.



Eskuineko alboko goi ebakortz galkorra, mihi aldeko (ezkerrean) eta alde hurbileko (eskuinean) ikuspegietatik. 1. Ebakitze-ertza. 2. Mihi-hobia. 3. Zingulua edo gerrikoa. 4. Bazter-gangar hurbila. 5. Bazter-gangar urruna. 6. Idun-lerroa.



Eskuineko erdiko (ezkerreko biak) eta alboko (eskuineko biak) behe ebakortzak, mihi aldeko eta atxikitze-alde hurbileko ikuspegietatik. 1. Ebakitze-ertza. 2. Mihi-hobia. 3. Zingulua edo gerrikoa. 4. Bazter-gangar hurbila. 5. Bazter-gangar urruna. 6. Idun-lerroa.

### **Erdiko eta alboko behe ebakortzak**

Hortz hauen koroak eta behe ebakortz iraunkorrenak elkarren antzekoak dira morfologi aldetik, galkorrenak askoz txikiagoak badira ere. Alboko ebakortza handiagoa da erdikoa baino, goi ebakortzetan ez bezala. Erroak meheagoak dira eta beren luzera koroaren bikoitza izaten da gutxi gora behera. Ezpain-aurpegia leuna da. Mihi-aldean, ostera, nabarmena da **zinguluaren** ganbeltasuna, eta agerian dira **mihi-hobia** eta **bazter-gangar** xume bi ere.

### **Goi betortza**

#### Ezpain-aldeko ikuspegia

Koroa estua da idun-aldean. Ebakitze-ertz bat ukan beharrean, gailur zorrotz bakar bat dauka. Atxikitze-aldeetako siluetak oso ganbilak dira. Koroaren silueta urruna biribilagoa da silueta hurbila baino.

#### Mihi-aldeko ikuspegia

Alde honetatik ikusita nabarmenak dira **zingulua**, **bazter-gangar hurbila eta urruna**, eta baita **gailur-gangar** biak ere. **Mihi-gangarraren** albo bakoitzean hobi bana aurki daiteke, **hobi mihi-urruna** eta **hobi mihi-hurbila** alegia. **Ukiguneak** koroaren altueraren erdian inguru daude kokatuta.

#### Atxikitze-aldeetako ikuspegia

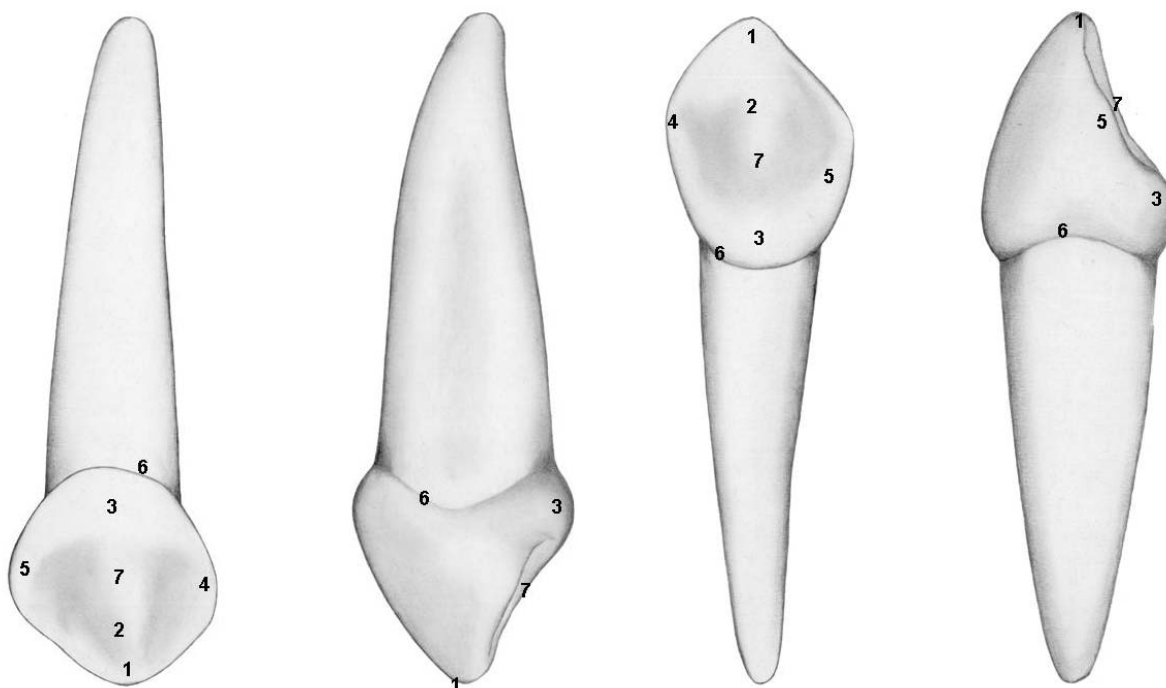
Koroaren iduneko herena zabalagoa da ebakortzena baino.

#### Ebakitze-aldeko ikuspegia

Koroaren silueta biribil samarra da, eta nabarmenak dira zingulua eta ezpain-gangarra. Betortz galkorrak askoz txikiagoak dira betortz iraunkorrek baino.

### **Behe betortza**

Koroa goi betortzarena baino apur bat txikiagoa da. Morfologi aldetik behe betortz iraunkorren antza handia du. **Gailur-gangar hurbila** laburragoa da **gailur-gangar urruna** baino.



Eskuineko goiko (ezkerreko biak) eta beheko (eskuineko biak) betortz galkorrak, mihi aldetik eta atxikitze-alde hurbiletik begiratuta. 1. Ebakitze-gailurra. 2. Mihi-gangarra. 3. Zingulu edo gerrikoa. 4. Bazter-gangar hurbila. 5. Bazter-gangar urruna. 6. Idunlerroa. 7. Mihi-gangarra.

### Lehenengo goi hagina

Lehenengo goi hagin galkorra eta iraunkorra ez dira batere elkarren antzekoak. Bigarren galkorrak lehenengo iraunkorraren antza du, baina lehenengo galkorra berezia da bere egituran.

### Masail-aldeko ikuspegia

Koroa estuagoa da iduneko herenean herste-herenean eta erdiko herenean baino. Herste-aldeko silueta hozkaduna da eta gailur masail-hurbila eta gailur mihi-hurbila ez dira garbi bereizten. Ez da masail-ildorik aurkitzen. Erro-ondoa laburra da eta hiru erro aurkitzen dira, hirurak meheak eta elkarrengandik aldenduak.

### Mihi-aldeko ikuspegia

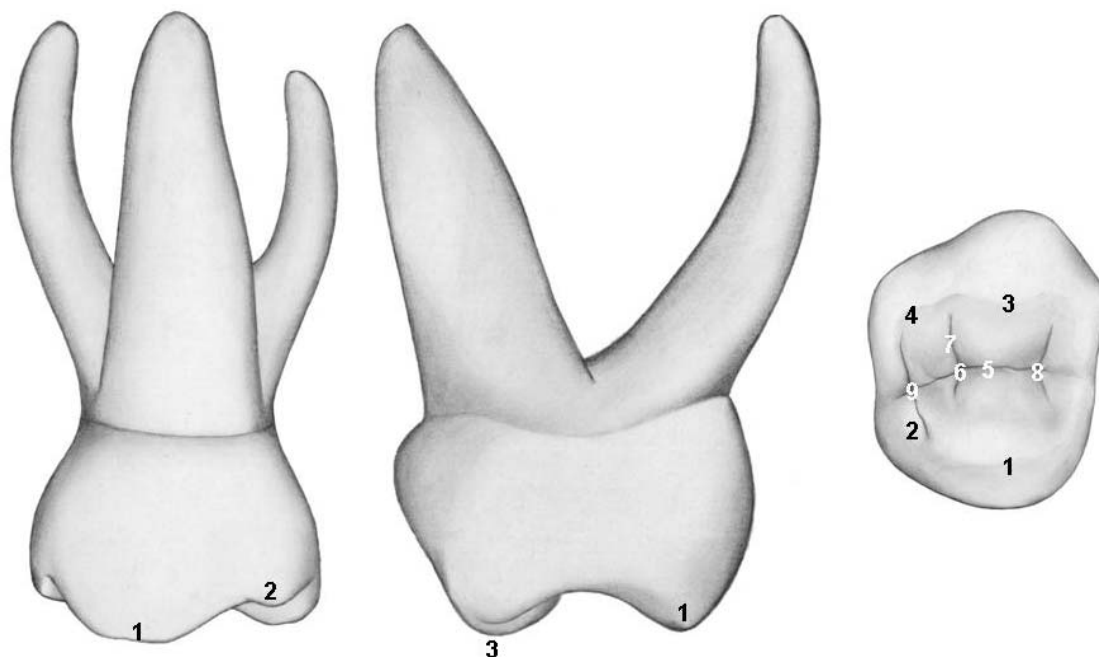
**Gailur mihi-hurbila** hagin honen gailurrik garaiena da. **Gailur mihi-urruna**, oster, xehea da eta ez da beti ere agertzen.

Atxikitze-aldeetako ikuspegia

Koroaren silueta zabalagoa da iduneko herenean herste-herenean baino. **Gailur mihi-hurbila** garaiagoa eta zorrotzagoa izaten da **gailur masail-hurbila** baino. Koroaren silueta estuagoa da ikuspegi urrunetik.

Herste-aldeko ikuspegia

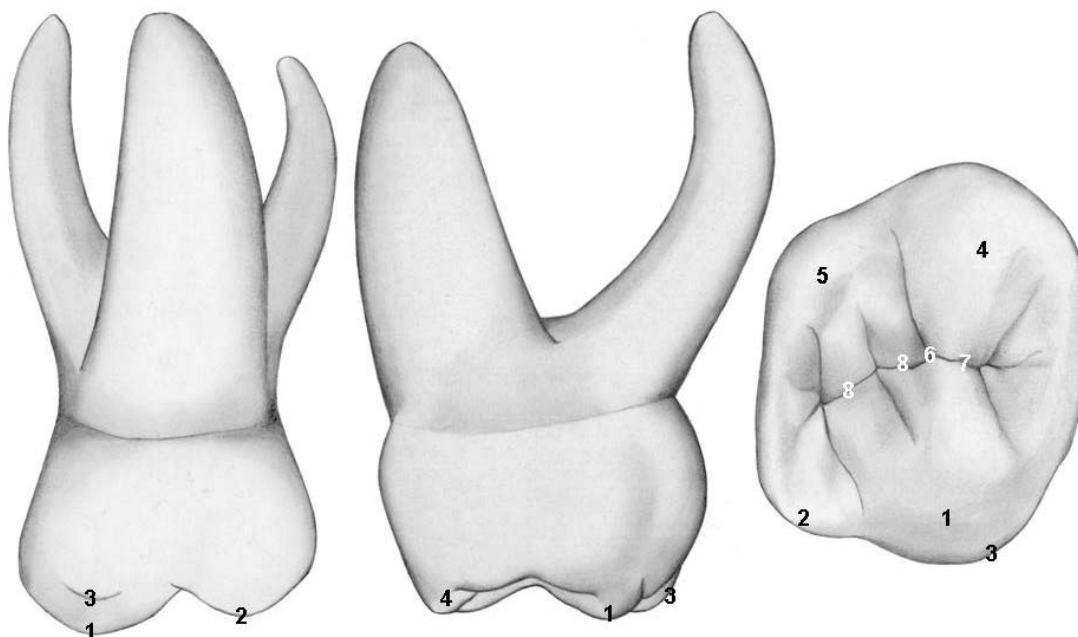
Koroaren silueta zabalagoa da masail-aldean mihi-aldean baino, eta zabalagoa baita alde hurbilean alde urrunean baino. Koroaren silueta oro har karratu samarra bada ere, herste-aurpegia biribildua da batez ere angelu mihi-hurbilean. Lau gailur dira agerian: **gailur masail-hurbila**, **gailur masail-urruna**, **mihi-hurbila** eta **gailur mihi-urruna**, azken hau batzuetan ez agertzea ere gerta badaiteke ere. **Erdiko hobitik erdiko ildo**a abiatzen da **hiruki antzeko hobi hurbileraino**. Erdiko hobitik **masail-ildo**a ere abiatzen da, masail-aldeko gailur bien artetik, baina ez da masail-aurpegiraino iristen. **Hiruki antzeko hobi urrun** bat ere ikusten da herste-aldean.



Eskuineko lehenengo goi hagin galkorra, mihi aldetik (ezkerrean), atxikitze-alde hurbiletik (erdian) eta herste aldetik (eskuinean) begiratuta. 1. Gailur mihi-hurbila. 2. Gailur mihi-urruna. 3. Gailur Masail-hurbila. 4. Gailur masail-urruna. 5. Erdiko ildo. 6. Erdiko hobia. 7. Masail-ildo. 8. Hiruki antzeko hobi hurbila. 9. Hiruki antzeko hobi urruna.

### Bigarren goi hagina

Bigarren goi hagina lehenengoa baino handiagoa izaten da. Aipagarria da lehenengo goi hagin iraunkorrarekin duen antza handia. Koroa karratu samarra da herste-aldeetik begiratuta, eta ohartzen zaizkion irtenuneak lehenengo goi hagin iraunkorrean agertzen direnak dira hain zuzen ere, hau da, **gailur masail-hurbila**, **masail-urruna**, **mihi-hurbila**, **gailur mihi-urruna** eta **Carabelli-ren irtenunea**. Halere, koroa estuagoa da idun-aldean. Lehenengo goi hagin galkorrean bezala, erro-ondoa xehea da eta erroak meheak eta elkarrengandik aldentuak.



Eskuineko bigarren goi hagin galkorra, mihi aldetik (ezkerrean), atxikitze-alde hurbiletik (erdian) eta herste aldetik (eskuinean) begiratuta. 1. Gailur mihi-hurbila. 2. Gailur mihi-urruna. 3. Carabelliren irtenunea. 4. Gailur masail-hurbila. 5. Gailur masail-urruna. 6. Erdiko hobia. 7. Ildo hurbila. 8. Ildo urruna.

### Lehenengo behe hagina

#### Masail-aldeko ikuspegia

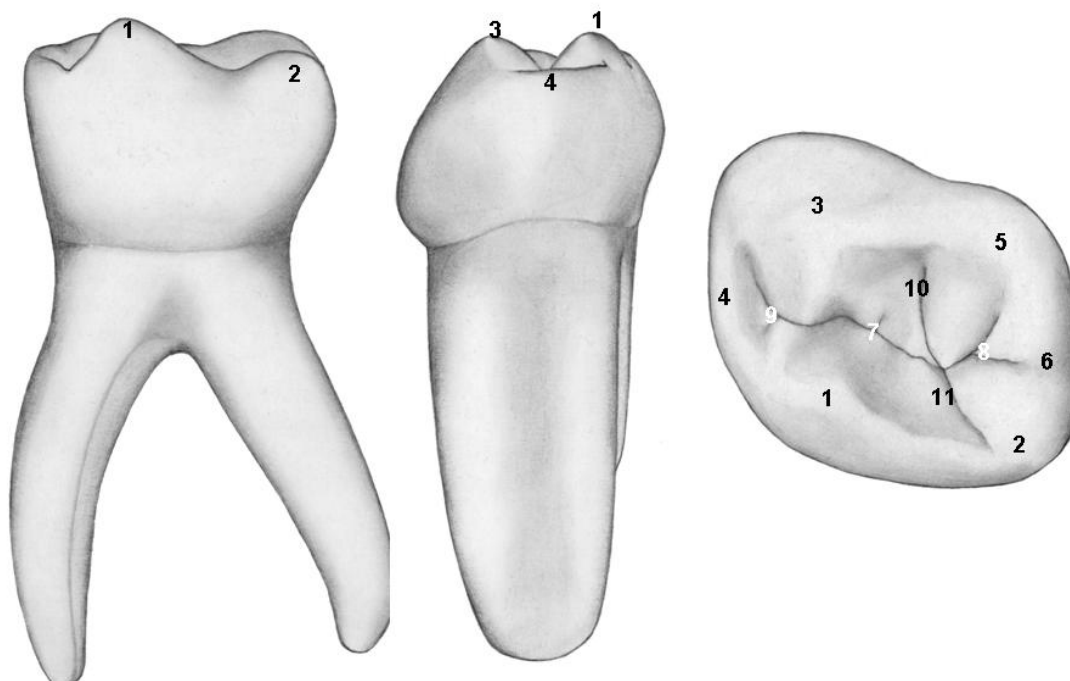
Koroaren silueta hurbila zuzen samarra bada ere, silueta urruna ganbil agertzen da. Koroa txikiagoa da altueran alde urrunean alde hurbilean baino, eta gehienetan estuagoa izaten da idun aldean herste-herenean eta erdiko herenean baino. Gailur masail-hurbila eta masail-urruna daude agerian, baina ez da masail-ildorik aurkitzen. Erroak, hagin honetan ere, meheak dira eta aldentuta daude elkarrengandik. Erro-ondoa txikia da.

Mihi-aldeko ikuspegia

Aurpegi hurbila agerian da ikuspegi honetatik, urruna ez bezala. **Gailur mihi-urruna** biribildua da eta **gailur mihi-hurbila** baino txikiagoa. Mihi-aldeko ildoak aurki daitezke batzuetan gailur bion artean.

Atxikitze-alde hurbileko ikuspegia

Koroa apur bat mihi-alderantz makurtuta agertzen da, hagin iraunkorretan bezala. **Gailur mihi-hurbila** garaiagoa da **gailur masail-hurbila** baino. Erro hurbila karratu samarra eta zapala da, eta noizean behin iduneko herenetik erpinerainoko sakonune bat antzeman daskioke.



Eskuineko lehenengo behe hagin galkorra, mihi aldetik (ezkerrean), atxikitze-alde hurbiletik (erdian) eta herste aldetik (eskuinean) begiratuta. 1. Gailur mihi-hurbila. 2. Gailur mihi-urruna. 3. Gailur Masail-hurbila. 4. Bazter-gangar hurbila. 5. Gailur masail-urruna. 6. Bazter-gangar urruna. 7. Erdiko ildoak. 8. Hiruki antzeko hobi urruna. 9. Hiruki antzeko hobi hubila. 10. Masail-ildoak. 11. Mihi-ildoak.

Atxikitze-alde urruneko ikuspegia

Gailur masail-urruna eta gailur mihi-urruna elkarren antzekoak dira altueran. Bazter-gangar urruna berriz ez da bazter-gangar hurbila bezain gailena. Erro urruna biribilagoa da hurbila baino, eta sarritan baita laburragoa eta meheagoa ere.



#### Herste-aldeko ikuspegia

Angelu masail-hurbila zorrotza da, eta masail-urruna ostera kamutsa. **Gailur mihi-hurbila, gailur masail-hurbila, masail-urruna** eta **gailur mihi-urruna** antzeman dakizkioke, handienetik txikienera hurrenez hurren, batzuetan gailurrak garbi bereizten ez badira ere. Herste-aldearen erdigunetik **erdiko ildo**a abiatzen da hurbil-urrun ardatzari jarraituz. **Masail-ildo**a eta **mihi-ildo**a aldakor bat ere agerian dira, hala nola **hiruki antzeko hobi hurbila eta urruna**.

#### **Bigarren behe hagina**

Hagin honek lehenengo hagin iraunkorraren antza handia du, nahiz eta txikiagoa izan eta gainontzeko hagin galkorren moduko erro-aldea erakutsi.

#### Masail-aldeko ikuspegia

Gailur masail-hurbila, gailur masail-urruna eta gailur urruna dira agerian, hirurak antzekoak altueran. Gailurren artean ildo masail-hurbila eta ildo masail-urruna aurkitzen dira. Erro-aldea luzea da, koroa baino bi aldiz inguru handiagoa izan ere altueran.

#### Mihi-aldeko ikuspegia

Koroa oro har estuago ikusten da masail-aldetik baino. Agerian dira **gailur mihi-hurbila** eta **gailur mihi-urruna**, bitartean **mihi-ildo**a dutela.

#### Atxikitze-alde hurbileko ikuspegia

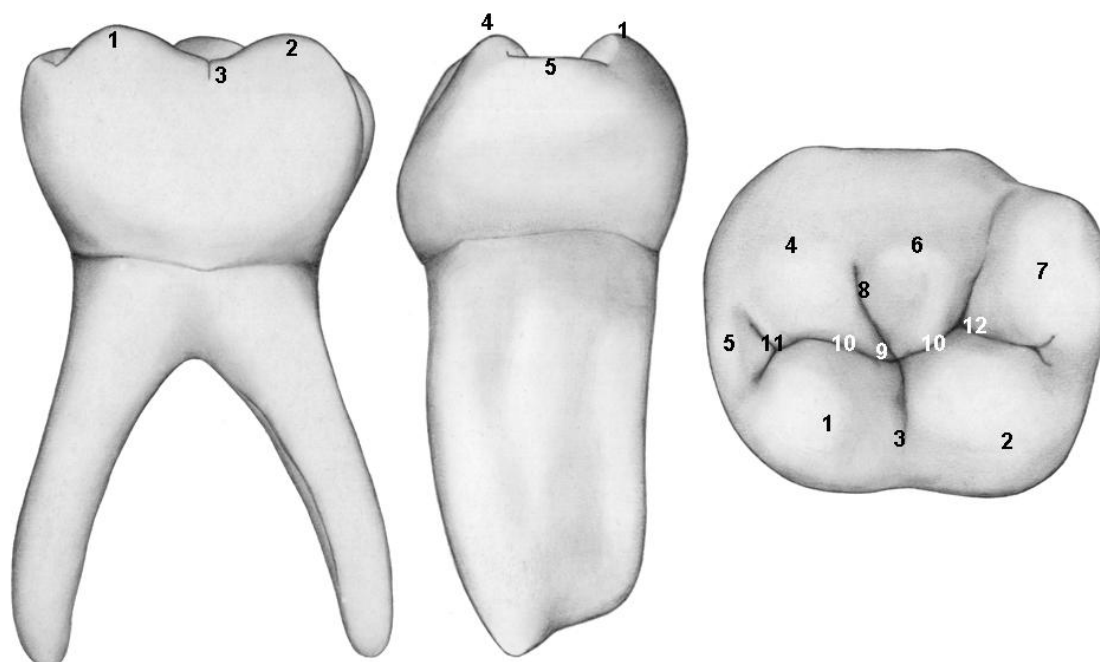
Koroa areago dago mihi-alderantz makurtuta lehenengo behe hagin iraunkorraren koroa baino. Osterantzean hagin honen koroa eta lehenengo behe hagin iraunkorrarena oso antzekoak dira morfologi aldetik. Erro-aldea zabala eta zapala da eta erpina kamutsa izaten da gehienetan.

#### Atxikitze-alde urruneko ikuspegia

Koroaren silueta estuagoa da alde hurbiletik ikusita baino. Koroaren alde urruna baztergangar urrunak osatzen du gehienbat, eta alde hurbila baino txikiagoa da altueran. Erro-aldea zapala eta zabala da, eta erpina gehienetan erro hurbilarena baino zorrotzagoa da.

Herste-aldeko ikuspegia

Guztira bost gailur antzematen zaizkio ikuspegi honetatik: **gailur mihi-urruna, mihi-hurbila, gailur urruna, gailur masail-hurbila** eta **masail-urruna**. Bost gailurron artean masail-hurbila da handiena eta urruna txikiena. Aurpegiaren erdian **erdiko hobia** dago kokatuta, eta bertatik **erdiko ildo**a abiatzen da bai alde hurbilera eta bai alde urrunera. Ildo horrez gain beste hiru agertzen dira: **mihi ildo**a, **ildo masail-urruna** eta **ildo masail-hurbila**. Alde hurbilean eta urrunean **hiruki antzeko hobi hurbila eta urruna** aurkitzen dira hurrenez hurren.



Eskuineko bigarren behe hagin galkorra, mihi aldetik (ezkerrean), atxikitze-alde hurbiletik (erdian) eta herste aldetik (eskuinean) begiratuta. 1. Gailur mihi-hurbila. 2. Gailur mihi-urruna. 3. Mihi-ildo. 4. Gailur masail-hurbila. 5. Bazter-gangar hurbila. 6. Gailur masail-urruna. 7. Gailur urruna. 8. Masail-ildo. 9. Erdiko hobia. 10. Erdiko ildo. 11. Hiruki antzeko hobi hurbila. 12. Hiruki antzeko hobi urruna.