



UNIVERSITEIT
GENT

FACULTEIT GENEESKUNDE EN
GEZONDHEIDSWETENSCHAPPEN

Handvaardigheid I:

Partim Tandmorfologie

Dr. Martijn Lambert



1. Inhoud van het practicum

Tijdens dit practicum zal u gevraagd worden om vanuit een kubusvormig gipsblokje een prachtige tand te modeleren, zoals op de voorpagina geïllustreerd.

Het practicum bestaat uit 3 onderdelen gespreid over 12 halve dagen, met een test tijdens het laatste practicum.

Onderdelen:

- Tekenen van 3 gebitselementen op mm-papier, naar de hardgipsen voorbeelden.
 - 1 snijtand
 - 1 premolaar
 - 1 molaar
- Maken van plastic sjablonen van de 3 gebitselementen
- Sculpteren van **3 gebitselementen in gips**. De uiteindelijke beoordeling van het werk zal gebaseerd zijn op deze 3 gebitselementen (zie beoordelingscriteria op UFORA). De twee voorgaande onderdelen zijn voorbereidende stappen.

De doelstelling van dit practicum is om u **in 3D kennis te laten maken met de anatomie van tanden**, maar vooral om u aan te leren hoe u met enkele welgemikte bewegingen een op het eerste zicht misvormde tand kunt omvormen tot een anatomisch perfect tand. Dit zal u in uw verdere carrière namelijk op geregelde basis moeten uitvoeren.

2. Benodigheden

Voor deze opdrachten heeft u een trousse nodig die u normaal bij het begin van het academiejaar bezorgd werd. Daarnaast worden er een aantal benodigheden ter beschikking gesteld en dient u zelf nog een aantal zaken aan te kopen.

1. Basistrouse

wasmes
lecron
instrument P.K. Thomas 2
instrument P.K. Thomas 3
instrument P.K. Thomas 4
schuifpasser

2. Benodigheden aanwezig in de prekliniek (niet zelf mee te brengen)

mm-papier
plastic voor sjablonen
wit papier om werkveld te bedekken
gipsblokjes
modeltanden

3. Benodigheden individueel mee te brengen

dunne alcoholstift voor het tekenen op plastic
potlood
gom

lat(je)
schaar
stevig aardappelmesje
schuurpapier: waterbestendig, fijne en grove grid
nylonkous
witte kledij
beschermbрил

3. De tien geboden

1. Dit practicum gaat door in de prekliniek gelegen in de kliniek voor Tand,-mond- en kaakziekten, campus UZ Gent, ingang 22. U krijgt in de prekliniek een **vaste plaats** toegewezen. Orde en netheid worden sterk aanbevolen.
2. Bij de start van ieder practicum, moet het werkblad steeds met een groot **wit papier**, dat ter beschikking gesteld zal worden, afgedekt te worden. Dit vergemakkelijkt het verwijderen van alle afval achteraf.
3. Uw aanwezigheid in het practicum is **verplicht**. Indien u, om welke reden dan ook, niet aanwezig kunt zijn, dient u zich achteraf of vooraf indien mogelijk persoonlijk tot de lesgever te richten, voorzien van een verklarend schrijven of een doktersattest.
4. De prekliniek is toegankelijk vanaf 13u00. Er dient effectief gewerkt van 13u30 tot 17u00. Om toegang te krijgen tot de prekliniek is uw badge vereist.
5. In de prekliniek draagt u steeds een witte labojas of witte kledij indien u niet over een labojas beschikt.
6. In de prekliniek wordt er niet gegeten, gedronken of gerookt. Dat laatste doet u als tandarts sowieso best niet, maar dit terzijde.
7. GSM/Smartphone staan tijdens de practica op stil en zijn niet zichtbaar aanwezig.
8. Een pauze mag genomen worden, maar dient beperkt te worden tot 15 minuten en wel buiten de prekliniek. De studenthal is hier in normale omstandigheden voor aangewezen, maar tijdens de corona-restricties dienen pauzes buiten de P8 te worden genomen. Wandelen in de buitenlucht is sowieso goed voor lichaam en geest.
9. Het practicum wordt mede begeleid door studenten uit de hogere jaren. Tijdens het practicum zijn zij begeleider en geen medestudent, en dienen zij in de prekliniek ook anders aangesproken te worden dan tijdens het uitgaan (voor wie zich nog herinnert wat dat laatste is).
10. Iedere student heeft best ten allen tijde deze handleiding bij zich.

4. Werkwijze gipssculptuur

1. Tekenen van de gebitselementen op mm-papier, naar de hardgipsen voorbeelden

- **Buccaal en mesiaal aanzicht**

Teken op het mm-papier een horizontale dwarslijn waarop u de maximale MD (respectievelijk BL of BP) afmeting afpast. Hierop tekent u de middelloodlijn waarop u het kroondeel naar boven en het worteldeel naar beneden toe afpast. Op deze manier kan u dan een rechthoek tekenen die de volledige tand achteraf zal omvatten.

Binnen deze rechthoek tekent u nu de tand, waarbij u goed moet letten op de plaats waar de projectie van de tand de rechthoek raakt.

Bij het buccaal aanzicht zijn dit de mesiale en distale contactpunten.

Bij het mesiaal zicht ligt de maximale kromming buccaal op ongeveer één derde hoogte van de kroon en linguaal/palataal op ongeveer twee derde van de kroonhoogte. (opgelet dit kan sterk variëren van gebitselement tot gebitselement)

- **Occlusaal zicht**

Teken een assenkruis, waarop u ook weer de maximale afmetingen afpast (mesiodistaal op de horizontale lijn – buccolinguaal/palataal op de verticale lijn).

Zo kunt u ook hier weer een rechthoek tekenen waarbinnen u de occlusale omtrek van de tand tekent.

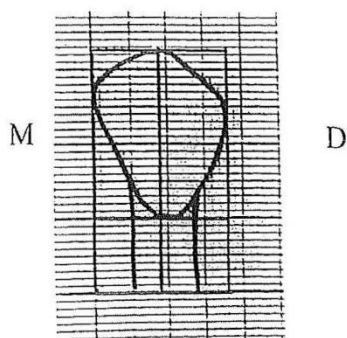
Teken daarna respectievelijk:

- de maximale omtrekvorm van de tand
- de begrenzing van het occlusaal vlak
- de knobbeltoppen
- het groevenpatroon

- **Voorbeelden**

Tand 13: Maxillaire rechter hoektand

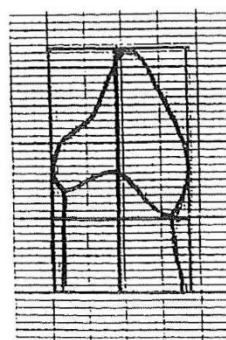
MD:	18 mm.
BP:	18.5 mm.
H:	32.5 mm.
KH:	22.5 mm.



BUCCAAL ZICHT

D

P

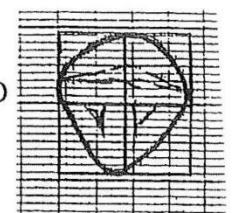


MESIAAL ZICHT

B

D

M



BOVEN AANZICHT

P

B

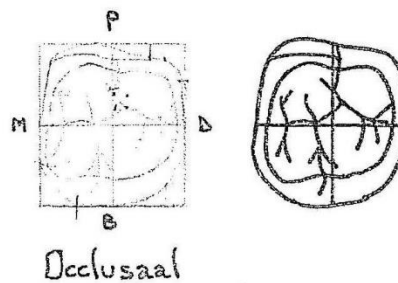
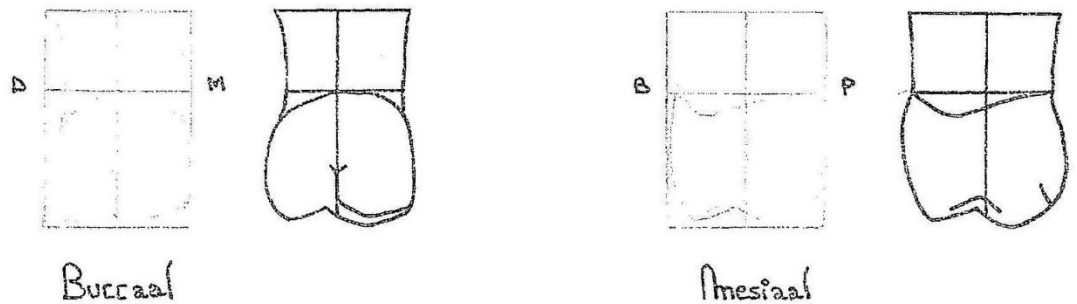
Tand 16: Maxillaire rechter ♀ molaar

Mesio - distaal : 19,8 mm

Bucco - palataal : 22,0 mm

Kroonhoogte : 18,8 mm

Wortelhoogte : 10,8 mm



2. Maken van de plastic sjablonen

Nu uw tekeningen afgewerkt zijn, legt u er een plastic overheen, waarop u in eerste instantie het assenkruis tekent en vervolgens de omtrek van de tand. Deze tekeningen knipt u dan uit op de lijnen, zodat de omtrek niet vergroot en u controleert ze aan de hand van de modeltanden.

3. Het sculpteren

- **Vorbereiden van de gipsblok**

Eerst en vooral moeten de mantelvlakken (zijvlakken) recht en parallel met elkaar en loodrecht op onder- en bovenzvlak geslepen worden. Daarop duidt u dan, op de basis van het gipsblokje, het buccaal/ vestibulair, linguaal/palataal, mesiaal en distaal vlak aan.

Van de basis meet u dan het worteldeel en de kroonlengte af. Hierdoor kan u een identiek assenkruis als bij de tekening op mm-papier aanbrengen op het gipsblokje.

- **Sculpteren van de buccale/ vestibulaire figuur**

Leg nu het buccale/ vestibulaire sjabloon op het buccale/ vestibulaire vlak, zodat de assenkruisen overeenkomen. Teken dan de buccale / vestibulaire omtrekvorm op het gipsblokje. Draai de figuur nu over 180° en doe hetzelfde op het linguaal/palataal vlak. Met het aardappelmessje wordt het gips weggenomen op het occlusaal, mesiaal en distaal vlak, tot aan de omtreklijn. De gemakkelijkste manier (visuele controle!) is: eerst het buccale/ vestibulaire en linguaal/palataal vlak afschuiven, langsheen de potloodlijnen en vervolgens op de andere vlakken het gips gelijkmatig wegnemen, tot de afschuiving weg is. Regelmatig controleren aan de hand van de plastic sjabloon en vanaf de start **zo nauwkeurig mogelijk** werken. Geregeld ook de referentiepunten terug aanbrengen, zodat het assenkruis gemakkelijk terug te tekenen is.

- **Sculpteren van de proximale figuur**

Het mesiale sjabloon nu op het mesiaal aanzicht legen, zodat de assenkruisen samenvallen en overtekenen op het gipsblok, waarbij u erop let dat de buccale/ vestibulaire kant van het mesiale vlak inderdaad vestibulair ligt. Vervolgens 180° draaien en idem voor distaal. Vervolg idem stap 2.

- **Afwerken van de mantelvlakken**

Occlusaal plaatje op occlusaal vlak leggen, zodat de assenkruisen samenvallen en de oriëntatie juist is. Aan de hand hiervan de maximale omtreklijn op de mantelvlakken projecteren en controleren met behulp van de modeltand. Op het buccale/ vestibulair en linguaal/palataal vlak wordt het verloop van de groeven tussen de knobbels ook aangebracht.

Vervolgens zijn er nog 2 stappen in de afwerking:

- Boven de maximale omtreklijn: de knobbels worden gescheiden door de groeven die doorgetrokken worden naar de vlakken. De cristae van de knobbels worden geaccentueerd.
- Onder de maximale omtreklijn wordt de tand ingesnoerd tot aan de cervixlijn.

Let bij dit alles steeds op de volgende punten:

- Vergelijk continu je werkmodel met de modeltand. Het is hierbij aangewezen de tand regelmatig vanuit de verschillende richtingen te bekijken.
- Neem nooit gips weg op plaatsen waar de tand zijn maximale omtrek vertoont (maximale diameter, contactpunten).
- Bewerk gelijktijdig de hele omtrek en blijf niet stilstaan op één punt.
- Controleer regelmatig de afmetingen met je schuifpasser.

- **Sculpteren van het occlusaal vlak**

Begin met alle info van je tekening en sjabloon op de gipsblok aan te duiden:

- knobbeltoppen
- kammen (in stippellijn)
- groeven
- begrenzing van het occlusaal vlak

- de maximale omtrekvorm van de occlusale tekening/sjabloon zou reeds aanwezig moeten zijn in je werkmodel.

Vervolgens kan beginnen je groeven en fossae uitsnijden en knobbels af te werken tot op de juiste hoogte.

- **Afwerking**

Met behulp van waterbestendig schuurpapier (met zeer fijne korrel) en een nylonkous polijst u het werkmodel. Let hierbij op dat je niet te lang op één punt blijft stilstaan, op deze manier riskeer je anders de bolling van de mantelvlakken weg te schuren.