

# KUTSESTANDARD

## Hambatehnik, tase 6

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid. Kutsestandardeid kasutatakse õppekavade koostamiseks ja kutse andmiseks.

Kutsenimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Hambatehnik, tase 6	6

### A-osa KUTSEKIRJELDUS

A.1 Töö kirjeldus
<p>Hambatehnik, tase 6 on suuervishoiu spetsialist, kelle tööks on valmistada koostöös hambaarstiga tehniliselt suuõõnde paigaldatavaid dentaalrestauratsioone ehk meditsiinitehnilisi seadmeid ja ortodontilisi raviaparaate. Hambatehniku töö nõuab manuaalset peenmotoorikat ja erialaspetsiifilise aparatuuri käsitsemist. Hambatehnik lähtub oma igapäevatöös nii objektiivsetest kui subjektiivsetest kriteeriumidest klientide individuaalsete, esteetiliste ja funktsionaalsete vajaduste rahuldamisel hambarestauratsioonide valmistamisel. Tähtsal kohal on hambaarsti koostatud raviplaani tõlgendamisoskus, töö planeerimine, töövahendite ja materjalide otstarbekas ning keskkonnanohutu kasutamine. Oluline on valmisolek meeskonnatöökä hambaarsti ja kliendiga, samuti teiste erialade esindajatega.</p>
A.2 Tööosad
<p>A.2.1 Hambaproteesi valmistamine (tellimisel valmistatud meditsiiniseade)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Raviplaani järgimine ja analüüsimine.</li> <li>2. Hambaarstilt saadud jäljendi ja/või fotomaterjali analüüsimine.</li> <li>3. Töömudeli ja/või kontrollmudeli valmistamine.</li> <li>4. Hambarestauratsiooni(de) või ortodontilise raviaparaadi valmistamine.</li> </ol>
Valitavad tööosad
<p>A.2.2 Suust mitte-eemaldatavate hambaproteeside valmistamine</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mudeli ettevalmistamine ja kohandamine.</li> <li>2. Artikulaatorisse töömudelite kipseerimine/fikseerimine.</li> <li>3. Hambarestauratsiooni valmistamine mudelile.</li> <li>4. Hambakõndile kape modelleerimine.</li> <li>5. Sisestamine, põletamine, valamine, pressimine ja freesimine.</li> <li>6. Keraamilise materjali kandmine karkassile.</li> <li>7. Viimistlemine ja lõplik kontroll.</li> </ol> <p>A.2.3 Suust eemaldatavate hambaproteeside valmistamine</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Metallkarkassiga partsiaalproteesi (e. bürgerprotees) valmistamine <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mudeli ettevalmistamine ja kohandamine.</li> <li>2. Hambumuse valmistamine.</li> <li>3. Sisestusmassist mudeli valmistamine.</li> <li>4. Sisestusmassist mudelile vahast karkassi modelleerimine.</li> <li>5. Valukanalite paigaldamine.</li> <li>6. Sisestamine, eelkuumutamine, valamine, pressimine ja freesimine.</li> <li>7. Metallkarkassi töötlemine.</li> <li>8. Metallkarkassile baasise valmistamine ja kunsthammade ladumine baasisele.</li> <li>9. Baasiste valmistamine tehismaterjalist.</li> <li>10. Viimistlemine ja lõplik kontroll.</li> </ol> </li> <li>b) Akrüülproteeside (totaalsed ja partsiaalsed) valmistamine</li> </ol>

1. Anatoomilise mudeli ja individuaallusika valmistamine.
2. Töömudeli, baasise ja hambumusvalli valmistamine.
3. Artikuleerimine.
4. Akrüülhammaste valimine ja hammaste ladumine.
5. Klambrite valmistamine ja sobitamine baasisesse.
6. Kunstigemete modelleerimine ja viimistlemine hammastega prooviks.
7. Kuveteerimine, vaha välja sulatamine ja polümeerisatsioon.
8. Viimistlemine ja lõplik kontroll.

#### A.2.4 Ortodontiliste raviaparaatide valmistamine

1. Diagnostilise mudeli väljavalamine kipsist ja trimmimine.
2. Töömudelite valmistamine.
3. Eelfabritseeritud elementide kohandamine, painutamine ja paigaldamine.
4. Baasise valmistamine.
5. Traadist elementide ja võrude ühendamine.
6. Aktivaatorite valmistamine.
7. Splintide valmistamine.
8. Quad Helixi, Bi Helixi, lingvaalkaare ja palatinaalkaare valmistamine.
9. Raviaparaadi töötlus ja viimistlus.

### A.3 Töö keskkond ja eripära

Hambatehnik töötab hambatehnoloogia laboratooriumis. Hambatehnikul on risk oma töös kokku puutuda allergeenidega, füüsikaliste ja keemiliste ohuteguritega.

### A.4 Töövahendid

Enamlevinud töövahendid on meditsiinilised väikeinstrumendid, nt puurid, freesid, modelleerimise instrumendid ja erialaspetsiifilised seadmed, nt keraamikaahi, liivapritts, aurupritts, metallivaluaparaat, freesmasin, mikromootor.

### A.5 Tööks vajalikud isikuomadused

Hambatehniku kutse eeldab püsivust, vastutusvõimet, täpsust, suhtlemisoskust, pingetaluvust ja tulemusele orienteeritust. Olulised on füüsiline koordineeritus, vastupidavus ning käelised oskused.

### A.6 Kutsealane ettevalmistus

Tavaliselt on hambatehnikul erialane kõrgharidus.

### A.7 Enamlevinud ametinimetused

Hambatehnik.

## B-osa KOMPETENTSUSNÕUDED

### B.1 Kutse struktuur

Hambatehniku kutse taotlemisel tuleb tõendada kohustuslik kompetents B.2.1 ja läbiv kompetents B.2.5. Lisaks tuleb tõendada üks järgmistest valikutest:

- kompetents B.2.2 Suust mitte- eemaldatavate hambaproteeside valmistamine;
- kompetents B.2.3 Suust eemaldatavate hambaproteeside valmistamine;
- kompetents B.2.4 Ortodontiliste raviaparaatide valmistamine.

### B.2 Kompetentsid

#### KOHUSTUSLIKUD KOMPETENSIID

#### B.2.1 Hambaproteesi valmistamine (tellimisel valmistatud meditsiiniseade)

EKR tase 6

Tegevusnäitajad:

1. järgib ja analüüsib raviplaani, vajadusel teeb ettepanekuid selle muutmiseks;
2. analüüsib hambaarstilt saadud jäljendit ja/või fotomaterjale (tellimust), hindab nende sobivust ja langetab otsuse tööks vajaliku täiendava info vajaduse kohta;
3. valmistab töömudelid ja/või kontrollmodelid, kasutades tööks ettenähtud materjale ja arvestades nende omadusi, lähtudes tööjuhendist, hambarestauratsiooni liigist;
4. valmistab töömudelile funktsionaalselt toimiva, täpse ja esteetilise hambarestauratsiooni(d) või ortodontilise raviaparaadi, järgides raviplaani.

## VALITAVAD KOMPETENTSID

Lisaks tuleb tõendada üks järgmistest valikutest:

kompetents B.2.2 Suust mitte- eemaldatavate hambaproteeside valmistamine;

kompetents B.2.3 Suust eemaldatavate hambaproteeside valmistamine;

kompetents B.2.4 Ortodontiliste raviaparaatide valmistamine.

<b>B.2.2 Suust mitte-eemaldatavate hambaproteeside valmistamine</b>	<b>EKR tase 6</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. valmistab mudeli ette proteesi valmistamiseks, kohandab töömudelid, arvestades kipsi paisumist ja artikulaatori erisusi;</li> <li>2. kipseerib/fikseerib töömudelid artikulaatorisse, tagades hambumuse registratsiooni, lähtudes saadud informatsioonist;</li> <li>3. valmistab hambarestauratsiooni mudelile, kasutades erinevaid tehnoloogiaid; teostab ülesvahatuse või ajutistele kroonidele funktsionaalse ja esteetilise korrektoori, lähtudes analüüsitulemusest;</li> <li>4. modelleerib virtuaalselt või manuaalselt hambakõndile kape, arvestades preparatsioonipiiri ja nõudeid katematerjalile ning funktsionaalseid ja esteetilisi aspekte;</li> <li>5. sisestab, põletab, valab, pressib ja freesib, arvestades tehnoloogilisi erisusi;</li> <li>6. kannab karkassile keraamilise materjali, lähtudes hambamorfoloogiast ja oklusioonist;</li> <li>7. viimistleb ja glasuurib hambarestauratsiooni, kasutades kontrollmodelit, tagades nõuetekohased oklusaalsed ja proksimaalsed kontaktid.</li> </ol>	
<b>B.2.3 Suust eemaldatavate hambaproteeside valmistamine</b>	<b>EKR tase 6</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <p>a) Metallkarkassiga partsiaalproteesi (e. büügelprotees) valmistamine</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. valmistab mudeli ette proteesi valmistamiseks, kohandab töömudelid, arvestades kipsi paisumist ja artikulaatori erisusi;</li> <li>2. valmistab hambumuse ehk oklusioonivalli, lähtudes hambumusvalmistamise nõuetest, disainib ja konstrueerib karkassi, lähtudes raviplaanist;</li> <li>3. valmistab sisestusmassist mudeli, lähtudes materjali tööjuhendist;</li> <li>4. modelleerib sisestusmassist mudelile vahast karkassi, lähtudes karkassi konstrueerimise põhimõtetest ja /või raviplaanist;</li> <li>5. paigaldab valukanalid vahast konstrueeringule ja kinnitab dubleeritud mudeli koos konstruktsiooniga valusilindrisse ning täidab valusilindri sisestusmassiga;</li> <li>6. sisestab, eelkuumutab, valab, pressib ja freesib, arvestades tehnoloogilisi erisusi;</li> <li>7. metallkarkassi töötlemine ja sobitamine töömudelile ning viimistlemine (poleerimine);</li> <li>8. valmistab metallkarkassile vahast baasised, arvestades defekti suurust; laob kunsthambad baasisele, lähtudes hammaste suurusest, kujust, värvist ja hammaste ladumise reeglitest;</li> <li>9. valmistab tehismaterjalist (nt akrüül, valguspolümeeriseeruvad materjalid) baasised;</li> <li>10. poleerib ja viimistleb proteesi, tagades nõuetekohased oklusaalsed ja proksimaalsed kontaktid.</li> </ol> <p>b) Akrüülproteeside (totaalsed ja partsiaalsed) valmistamine</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. valmistab anatoomilise mudeli ja individuaallusika;</li> <li>2. valmistab töömudeli, baasise ja hambumusvalli, lähtudes suu anatoomilistest erisustest;</li> <li>3. fikseerib töömudeli artikulaatorisse, lähtudes hambaarstilt saadud informatsioonist;</li> <li>4. valib akrüülhambad, lähtudes hambaarstilt saadud informatsioonist, oma hammaste ja/või alveolaarharja suurusest ja kujust; laob akrüülhambad baasisele, lähtudes hammaste ladumise reeglitest ja antagonistist;</li> <li>5. valmistab klambrid ja sobitab baasisesse, lähtudes klambrite valmistamise reeglitest;</li> </ol>	

6. modelleerib ja viimistleb kunstigemed hammastega prooviks;	
7. küveteerib proteesi, sulatab vaha ja asendab selle akrüüluga, polümeriseerib;	
8. poleerib ja viimistleb proteesi, tagades nõuetekohased oklusaalsed ja proksimaalsed kontaktid.	
<b>B.2.4 Ortodontiliste raviaparaatide valmistamine</b>	<b>EKR tase 6</b>
Tegevusnäitajad:	
1. valab välja ja trimmib diagnostilise kipsist mudeli, arvestades mudelite trimmimisele esitatavaid nõudeid;	
2. valmistab töömudelit, kasutades erinevaid tehnoloogiaid ja meetodeid;	
3. kohandab, painutab ja paigaldab eelfabritseeritud elemendid (nt nupplamber, kaarelaienduskrui, retraktsioonikaar, keeletõke), lähtudes raviplaanist;	
4. valmistab baasise, kasutades erinevaid meetodeid;	
5. ühendab traadist elemendid ja võrud, kasutades erinevaid meetodeid;	
6. valmistab erinevaid aktivaatoreid, lähtudes raviplaanist ja suuanatoomiast;	
7. valmistab erinevaid splinte, lähtudes raviplaanist ja suuanatoomiast;	
8. valmistab Quad Helixi, Bi Helixi, lingvaalkaare ja palatinaalkaare, lähtudes raviplaanist ja suuanatoomiast;	
9. töötleb ja viimistleb raviaparaadi, tagades aparadi funktsionaalsuse.	

## KUTSET LÄBIVAD KOMPETENTSID

<b>B.2.5 Hambatehnik, tase 6 kutset läbiv kompetents</b>	<b>EKR tase 6</b>
Tegevusnäitajad:	
1. dokumenteerib oma töö, järgides organisatsiooni reegleid;	
2. kasutab korrektset erialaterminoloogiat;	
3. kasutab tööks vajalikul tasemel kontoritarkvara ja ühistöövahendeid; kasutab erialaseid andmebaase; leiab internetist tööks ja enesearenguks vajalikku informatsiooni ja oskab selle usaldusväärsust kriitiliselt hinnata;	
4. kasutab erialast tarkvara virtuaalsete dentaalrestauratsioonide valmistamiseks;	
5. valib ja kasutab sobiva(d) suhtlemismeetodi(d) ja stiili, arvestades situatsiooni ja protsessis osalejate individuaalseid erinevusi, kultuurilisi uskumusi ja kombeid; vajadusel kohandab suhtlemisstiili;	
6. osaleb meeskonnatöös, konsulteerib kolleegidega ning arvestab vajadusel nende ettepanekutega; jagab oma valdkonna spetsiifilisi teadmisi kolleegide ja teiste hambatehnikutega;	
7. tuleb toime konfliktide, pinge, tagasilöökidega ja ebamääraste olukordadega, teavitab asjaomaseid isikuid probleemidest ja pakub välja võimaliku lahenduskäigu;	
8. kasutab materjale ning vahendeid säästlikult ja efektiivselt; jälgib protsessi kulgu ja tähtaegadest kinnipidamist;	
9. täiendab pidevalt kutsealaseid teadmisi;	
10. toetab oma tegevustes õppiva organisatsiooni kontseptsiooni (sh analüüsib tööde ebaõnnestumiste tehnoloogilisi põhjusi);	
11. jälgib kvaliteedinõudeid, tööeeskirju ja ohutusnõudeid, kasutab töös isikukaitsevahendeid, spetsiaalseid aparate ja seadmeid, vältimaks enese, kolleegi ja keskkonna kahjustamist;	
12. jälgib materjalide ja seadmete tootjate poolt kehtestatud kasutusjuhendeid;	
13. arvestab oma töös esteetika, funktsiooni, oklusiooni ja hügieeni põhimõtetega.	
Hindamismeetod(id):	
Läbivaid kompetentse hinnatakse teiste kutsestandardis toodud kompetentside hindamise käigus.	

## C-osa ÜLDTEAVE JA LISAD

<b>C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile</b>	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	23-28112018-1.2/8k
2. Kutsestandardi koostajad	Heli Kuuse, Tallinna Tervishoiu Kõrgkool Eviija Marjasoo, Tallinna Tervishoiu Kõrgkool Ene Mõttus, Dental CityLab OÜ Marit Paljak, Kaarli Hambapolikliinik Eva Vakra, Eesti Hambaarstide Liit

3. Kutsestandardi kinnitaja	Tervishoiu Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	13
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	28.11.2018
6. Kutsestandardi kehtib kuni	15.11.2023
7. Kutsestandardi versiooni number	8
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	3214 Meditsiiniliste ja hambaproteeside tehnikud
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	6
<b>C.2 Kutsenimetus võõrkeeles</b>	
Inglise keeles	Dental technician, level 6
Soome keeles	Hammasteknikko
Vene keeles	Зубной техник
<b>C.3 Lisad</b>	