

Univerza
v Ljubljani *Medicinska*
fakulteta



Katedra za zobne bolezni in normalno morfologijo zobnega organa

Iztok Štampelj

KATALOG PREPARATOV ZA VAJE IZ HISTOLOGIJE ZOBNEGA ORGANA

Študijsko gradivo

1. IZDAJA, 2019

Katalog preparatov za vaje iz histologije zobnega organa

Naslov: Katalog preparatov za vaje iz histologije zobnega organa
Avtor: doc. dr. Iztok Štampfelj, dr. dent. med., spec.
Izdaja: 1. izdaja
Izdajatelj in založnik: Ljubljana, Medicinska fakulteta, Katedra za zobne bolezni in normalno morfologijo zobnega organa, Univerza v Ljubljani
Leto izdaje: 2019
Format: PDF
Spletno mesto: <http://www.mf.uni-lj.si/kzbnmzo/literatura>

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

COBISS.SI-ID 302123264

ISBN 978-961-267-163-1 (pdf)

To delo je na voljo pod pogoji slovenske licence Creative Commons 2.5, ki ob priznavanju avtorstva dopušča nekomercialno uporabo, ne dovoljuje pa nobene predelave.

PREDGOVOR

Študijsko gradivo **Katalog preparatov za vaje iz histologije zobnega organa** je v osnovi namenjen študentom 2. letnika dentalne medicine, ki opravljajo vaje pri predmetu Oralna biologija na Katedri za zobne bolezni in normalno morfologijo zobnega organa MF UL. Njegovo pripravo je narekovala praktična potreba, saj učno zbirko na vajah sočasno uporabljajo vsi študenti v skupini. Katalog bo tako študentu kot učitelju olajšal iskanje preparatov, na katerih je določena tkivna struktura ali bolezenska sprememba (najbolje) vidna.

Avtor

UČNA ZBIRKA HISTOLOŠKIH PREPARATOV

V učni zbirki, ki je namenjena pouku histologije zobnega organa, je sedaj 224 histoloških preparatov: 98 (večinoma neobarvanih) zbruskov in 126 dekalcinatov. Zbirka je bila v letih 2017 in 2018 sistematično pregledana, preparati pa so dobili enotne oznake. Oznaka preparata je sestavljena iz dveh črk in zaporedne številke. Prva črka označuje način izdelave preparata (Z – zbrusek, D – dekalcinat), druga črka pa vrsto prereza zoba/zobnega organa (V – vzdolžni prerez, P – prečni prerez). Oznake zbruskov v zbirki so ZV1–ZV78 in ZP1–ZP20, oznake dekalcinatov pa DV1–DV119 in DP1–DP7. Dekalcinati so večinoma obarvani s hematoksilinom in eozinom (HE), nekateri so srebrni, nekateri obarvani z drugimi barvili. V katalogu so oznake preparatov mlečnih zob izpisane rdeče. Zvezdica poleg oznake preparata pomeni, da je na njem določena tkivna struktura ali bolezenska sprememba posebej dobro prikazana. Poleg nekaterih oznak je v oklepaju opomba, ki bo olajšala mikroskopiranje.

V predgovoru sta študent in učitelj uporabljena kot nevtralna izraza za moške in ženske.

KAZALO VSEBINE

1. Sklenina	4
2. Dentin	7
3. Zobna pulpa	11
4. Zobni cement	14
5. Pozobnica	17
6. Zobiščni odrastek	18
7. Dlesen	20

RAZLAGA KRATIC

SDM – skleninsko-cementna meja

CCM – celični cement z mešanimi kolagenskimi vlakni

CCN – celični cement z notranjimi kolagenskimi vlakni

NCZ – necelični cement s pretežno zunanjimi kolagenskimi vlakni

HEN – Hertwigova epiteljska nožnica

1. SKLENINA

1.1 Brazda s fisuro na grizni ploskvi:

ZV1, ZV20, ZV24, ZV37, ZV38, ZV44, ZV47, ZV54, ZV62, ZV76

1.2 Brazda brez fisure na grizni ploskvi:

ZV34, ZV78

1.3 Neprizemska sklenina:

ZV1, ZV6, ZV9, ZV14, ZV18, ZV27, ZV29, ZV31, ZV32, ZV34, ZV38, ZV44 (površina), ZV47 (cervikalno), ZV48 (ob SDM), ZV54 (cervikalno), ZV61 (površina), ZV63 (ob SDM), ZV64 (ob SDM in na površini), ZV69 (površina)*, ZV71 (površina, ob SDM in cervikalno)*, ZV72 (cervikalno), ZV73 (cervikalno), ZV76 (ob SDM), ZV78 (površina)

1.4 Prečna progavost skleninskih prizem:

ZV1, ZV2, ZV15*, ZV19, ZV21, ZV22, ZV24, ZV27, ZV29, ZV32, ZV36, ZV41, ZV43, ZV44, ZV48, ZV50, ZV53, ZV54, ZV55, ZV59, ZV61, ZV62, ZV64, ZV66, ZV68, ZV69, ZV71, ZV72, ZV73, ZV76, ZV78

ZP1

1.5 Retziusova črta:

ZV1, ZV5, ZV7, ZV9, ZV10, ZV11, ZV16, ZV17, ZV18, ZV22, ZV25, ZV26, ZV27, ZV28, ZV29, ZV30, ZV32, ZV34, ZV35, ZV37, ZV39, ZV40, ZV41, ZV42, ZV45, ZV48, ZV54, ZV55, ZV56, ZV58, ZV61, ZV64, ZV68, ZV69, ZV71, ZV78

ZP7, ZP14, ZP15

1.6 Neonatalna črta, predrojstna in porojstna sklenina:

ZV23, ZV25, ZV31, ZV41, ZV43, ZV45, ZV49, ZV50, ZV78

1.7 Perikimacija:

ZV22, ZV26, ZV61*

1.8 Kodrast potek skleninskih prizem in vmesna organska snov:

ZV1 (prizme mestoma prečno prerezane), ZV5, ZV15, ZV28, ZV30, ZV32 (prizme mestoma prečno prerezane), ZV33, ZV38, ZV47, ZV54 (navidezna slika skleninskega čopka), ZV56 (navidezna slika skleninskega čopka), ZV61 (navidezna slika skleninskega čopka), ZV63 (navidezna slika skleninskega čopka), ZV68 (navidezna slika skleninskega čopka), ZV69 (navidezna slika skleninskega čopka)*, ZV72 (navidezna slika skleninskega čopka)*, ZV73

1.9 Prečno prerezane skleninske prizme:

ZV52 (pod površino sklenine), ZV69 (blizu SDM), **ZV78** (pod vrški)

ZP2 (pod površino sklenine),

1.10 Hunter-Schregerjeve proge:

ZV1, ZV17 (pri večji povečavi vidne vzdolžno in prečno prerezane skleninske prizme), ZV20, ZV21, ZV36, ZV54, ZV62 (pri večji povečavi vidne vzdolžno in prečno prerezane skleninske prizme), ZV72, ZV74

1.11 Podaljšek odontoblasta v sklenini:

ZV1, ZV5, ZV8, ZV15, ZV16, **ZV19**, ZV21, ZV22, **ZV23**, ZV27, ZV28, ZV29, **ZV31**, ZV32, ZV34, ZV36, ZV38, ZV39, **ZV41**, **ZV43**, ZV44, ZV47, **ZV49**, ZV54, ZV55, ZV56, ZV59, ZV61, ZV62*, ZV64, ZV68, ZV69, ZV72, ZV73, ZV74, ZV75, ZV76, **ZV78**

1.12 Skleninski čopek, skleninska lamela:

ZP1, ZP2, ZP5, ZP6, ZP7, ZP14, ZP15, ZP20

1.13 Skleninska razpoka:

ZV1, ZV3, ZV4, ZV7, ZV8, ZV10, ZV11, ZV15, ZV16, ZV17, ZV18, **ZV19**, ZV20, ZV22, ZV26, ZV27, ZV28, ZV29, ZV30, **ZV31**, ZV32, ZV33, ZV34, ZV36, ZV37, ZV38, **ZV41**, **ZV43**, ZV44, ZV47, ZV48, **ZV52**, ZV53, ZV55, ZV56, ZV59, ZV61, ZV62, ZV64, ZV71, ZV72, ZV73, ZV74, ZV75, ZV76, ZV77, **ZV78**, ZP20

ZP5, ZP7

1.14 Valovit potek skleninsko-dentinske meje (SDM):

ZV3, ZV10, ZV20, ZV22, ZV32, ZV48, ZV61, ZV64, ZV66, ZV68, ZV71, ZV72

ZP5, ZP7*, ZP20

DV76

1.15 Začetni karies (notranji madež v sklenini):

ZV16 (poleg dveh dentinskih kariesov), ZV22, ZV48*, ZV61*, ZV72, ZV73

1.16 Hipoplazija sklenine:

ZV3, ZV10 (obsežen interglobulni dentin), ZV30

1.17 Zavoj skleninskih prizem tik pod površino sklenine:

ZV72

2. DENTIN

2.1 Razvejitev dentinskega kanala pod sklenino (končne razvejitve v obliki črke Y):

ZV1, ZV5, ZV6, ZV7, ZV8, ZV9, ZV10, ZV13, ZV18, ZV19, ZV21, ZV22, ZV23, ZV24, ZV25, ZV26, ZV27, ZV30, ZV31, ZV32, ZV34, ZV35, ZV37, ZV38, ZV39, ZV41, ZV43, ZV44, ZV45, ZV47, ZV48, ZV49, ZV50, ZV52, ZV53, ZV54, ZV55, ZV56, ZV57, ZV58, ZV59, ZV62, ZV63, ZV64, ZV66, ZV68, ZV69, ZV71, ZV73, ZV74, ZV75, ZV78

ZP1, ZP5, ZP6, ZP7, ZP14, ZP15

DV76, DV118

2.2 Prečno prerezani dentinski kanali (tubuli):

ZV27, ZV30, ZV33, ZV39*, ZV52, ZV54, ZV61, ZV65*, ZV70*

ZP15

DV1, DV2, DV4, DV9 (apikalno)*, DV11, DV17*, DV18, DV23*, DV29*, DV35*, DV39*, DV40, DV41 (ob pulpi)*, DV42 (ob pulpi)*, DV45, DV47 (tudi peritubulni dentin)*, DV51, DV53, DV54, DV55, DV58, DV59, DV63 (ob pulpi) DV64, DV66 (tudi v predentinu), DV73, DV76*, DV77, DV78, DV81, DV82, DV83*, DV84, DV85*, DV86*, DV87 (tudi peritubulni dentin)*, DV88, DV110, DV113, DV118

2.3 Stranski dentinski kanali (povezave med glavnimi dentinskimi kanali):

ZV1, ZV32, ZV33, ZV37, ZV39*, ZV40*, ZV47*, ZV48, ZV49, ZV52, ZV54, ZV55, ZV56, ZV63*, ZV64, ZV66, ZV67, ZV69, ZV71, ZV72, ZV75

ZP1, ZP3, ZP4, ZP9, ZP18, ZP19

DV66*, DV69

2.4 Ebnerjeva/Owenova rastna črta:

ZV27, ZV37, ZV68, ZV69 (Ebnerjeve)*, ZV72 (Owenove), DV105 (Ebnerjeve)

ZP9

DV46, DV57 (Ebnerjeve), DV73 (Ebnerjeve in Owenove)*, DV83 (Owenove), DV86 (Ebnerjeve)*, DV94 (Ebnerjeve)*

2.5 Interglobulni dentin v korenini:

ZV47, ZV56, ZV57, ZV58, ZV59, ZV61, ZV73, ZV75

ZP4, ZP11

2.6 Interglobulni dentin v kroni:

ZV3, ZV6, ZV7, ZV10, ZV13, ZV17, ZV18, ZV26, ZV28, ZV29, ZV34, ZV35, ZV36, ZV37, ZV42, ZV53, ZV55, ZV56, ZV57, ZV58, ZV59, ZV64 (prehod tubulov skozi interglobulne predele)*, ZV66 (prehod tubulov skozi interglobulne predele)*, ZV71 (prehod tubulov skozi interglobulne predele)*, ZV73 (prehod tubulov skozi interglobulne predele), ZV74, ZV75 (prehod tubulov skozi interglobulne predele)*

ZP7*, ZP14, ZP15 (prehod tubulov skozi interglobulne predele)*, ZP20

2.7 Tomesova zrnata plast:

ZV1, ZV2, ZV4, ZV5, ZV8, ZV11, ZV12, ZV13, ZV14, ZV16, ZV18, ZV22, ZV24, ZV27, ZV28, ZV29, ZV30, ZV31, ZV35, ZV37, ZV39, ZV40, ZV41, ZV42, ZV46, ZV47, ZV48, ZV49, ZV52, ZV53, ZV55, ZV56, ZV57, ZV58, ZV59, ZV61, ZV62, ZV63, ZV64, ZV65, ZV66, ZV67, ZV68, ZV69, ZV71, ZV73, ZV74, ZV75, ZV77

ZP3, ZP4, ZP8, ZP9, ZP10, ZP11, ZP12, ZP14, ZP15, ZP16, ZP17, ZP18, ZP19

DV111

2.8 Fiziološki sekundarni dentin:

ZV26, ZV42, ZV46, ZV53, ZV56, ZV64*, ZV71, ZV75

ZP17

DV47*, DV87*, DV111*

2.9 Reparativni sekundarni dentin:

ZV4, ZV9, ZV18, ZV24 (pod obrabo?), ZV26, **ZV31**, ZV35, **ZV50**, ZV57 (pod erozijo), ZV64*, ZV68*, ZV75

DV3 (pod kariesom), DV43, **DV46 (pod obrabo)**, DV47 (pod obrabo)*, DV58 (zaradi obrabe?), DV60 (zaradi obrabe?)*, DV66 (pod obrabo?), DV70 (pod obrabo?), DV76 (pod obrabo?), DV87 (pod kariesom)*, DV91 (pod obrabo ?), DV101 (pod obrabo ?), DV108 (pod obrabo?), DV111 (pod kariesom)*

2.10 Mrtvi pas dentina:

ZV2, ZV4, ZV18, ZV22, ZV26, **ZV31**, ZV35, ZV64

2.11 Plašni dentin zobne korenine (med Tomesovo zrnato plastjo in DCM):

ZV12, ZV13, ZV35, ZV46, ZV64, ZV67, ZV69, ZV71, ZV73*

ZP12, ZP16

2.12 Razjede na korenini mlečnega zoba:

ZV31

2.13 Dentinski karies na zobni kroni:

ZV31, ZV33

2.14 Koreninski karies:

ZV35

DV111

2.15 Erozija:

ZV57

DV76

2.16 Carabellijev vršiček na dentinski površini:

ZV31

2.17 Predentin, kalkoglobuli:

DV4, DV7, DV10, DV22, DV24, DV25, DV26, DV37, DV39, DV44, DV46, DV49, DV57, DV60, DV62, DV63, DV65*, DV67, DV68, DV72, DV76, DV77, DV86, DV87*, DV88, DV95, DV97, DV100, DV102, DV103, DV104, DV106, DV110, DV114, DV116*, DV119

DP2, DP3, DP4, DP5

2.18 Tomesovi podaljški odontoblastov, iztrgani iz tubulov:

DV10*, DV15*, DV19*, DV21, DV23*, DV30, DV34, DV36, DV49, DV53, DV56, DV62, DV63, DV65, DV69*, DV71, DV74, DV75, DV76, DV85, DV88*, DV92, DV93, DV94, DV95, DV104, DV105, DV106, DV107, DV117

2.19 Nastajanje koreninskega razcepišča:

DV56, DV75

2.20 Dentinska jedra vrškov na grizni ploskvi ličnika/kočnika:

ZV74, ZV78

DV15, DV21, DV28, DV44, DV48, DV56, DV58, DV61, DV67, DV68, DV69, DV71, DV72, DV73, DV74, DV75, DV91, DV92, DV94, DV96, DV98, DV104, DV105, DV106, DV107, DV109, DV112, DV113, DV117, DV119

3. ZOBNA PULPA

3.1 Površinske plasti pulpe v kroni (odontoblasti, s celicami revna in s celicami bogata plast):

DV4, DV7, DV10, DV13, DV19, DV20, DV21 (lepo vidni odontoblasti), DV22, DV24, DV25, DV26, DV30, DV31, DV32*, DV33, DV36, DV37, DV44 (primerjaj z lego SCM)*, DV48*, DV53*, DV57, DV58, DV60, DV61, DV62, DV63, DV65, DV68*, DV69*, DV71, DV72, DV74, DV75, DV76, DV77, DV86, DV88, DV91, DV92, DV94 (primerjaj z lego SCM)*, DV95, DV97, DV98, DV100, DV101, DV102, DV103 (primerjaj z lego SCM)*, DV105*, DV106, DV107, DV108, DV109, DV110, DV112, DV114, DV116, DV117, DV119

3.2 Kapilare v površinskih plasteh pulpe:

DV53, DV61, DV63, DV65*, DV67, DV68*, DV69*, DV72*, DV74*, DV75*, DV76*, DV86, DV88**, DV91*, DV92, DV94, DV98, DV103, DV105*, DV106, DV110, DV112, DV113, DV114, DV116, DV117*

3.3 Argirofilna vlakna (Korffova in retikulinska):

DV2, DV12, DV16, DV38, DV41, DV42*, DV50, DV54, DV89, DV90

3.4 Pulpo-dentinska membrana:

DV1, DV4, DV7, DV10, DV13, DV15, DV19, DV20, DV22, DV33, DV35, DV36, DV37, DV44*, DV48*, DV53, DV55, DV57, DV58, DV60, DV61, DV62, DV63, DV65, DV67, DV68, DV69, DV74, DV76, DV77, DV86*, DV92, DV94, DV97, DV98, DV100, DV101, DV103, DV105, DV106, DV107, DV108, DV110, DV112, DV114, DV115, DV116, DV117, DV119

3.5 Koreninski kanal C:

ZP17

3.6 Anatomska in fiziološka apikalna odprtina:

ZV42

DV1, DV27, DV58, DV59, DV91

3.7 Nesrediščna lega apikalne odprtine:

DV91, DV101, DV108

3.8 Živci, Rashkowov pletež:

DV8, DV13, DV19, DV20, DV21, DV23*, DV29, DV32*, DV33*, DV34, DV36, DV48*, DV53, DV58, DV61, DV69*, DV71*, DV75*, DV91*, DV96, DV101*, DV108*, DV110, DV113

3.9 Nedorasla korenina, Hertwigova epiteljska nožnica (HEN):

DV7, DV20 (brez HEN), DV22, DV26, DV33 (brez HEN), DV37, DV41, DV61 (brez HEN), DV62 (brez HEN), DV67 (brez HEN), DV71 (brez HEN), DV72 (brez HEN), DV74 (brez HEN), DV86 (brez HEN), DV88 (brez HEN), DV89 (brez HEN), DV92 (brez HEN), DV94 (brez HEN), DV95 (brez HEN), DV98 (brez HEN), DV102 (brez HEN), DV103 (brez HEN), DV105 (brez HEN), DV106 (brez HEN), DV107 (brez HEN), DV109 (brez HEN), DV112 (brez HEN), DV114 (brez HEN), DV116 (brez HEN)

3.10 Pulpini kamni (dentikli):

DV13 (2 prava, vgrajena, 1 prost, nepravi s hipoplazijo dentina), DV27 (3 pravi, vgrajeni, 2 neprava, prosta), DV31 (3 prosti, nepravi, 1 prirasel, nepravi), DV37 (1 prost, pravi), DV39 (2 prosta, prava, 1 vgrajen, pravi), DV41 (2 prosta, prava), DV43 (1 prost, nepravi, 1 prirasel, nepravi, 1 prirasel, pravi, 1 vgrajen, pravi), DV45 (1 vgrajen, pravi), DV47 (1 prirasel, nepravi, 2 vgrajena, prava), DV49 (1 prost, pravi, 1 prirasel, pravi – z razjedo), DV53 (1 prost, nepravi s hipoplazijo dentina, 1 vgrajen, pravi?), DV70 (1 vgrajen, nepravi), DV93 (1 prost, nepravi s hipoplazijo dentina), DV99 (1 prost, nepravi s hipoplazijo dentina), DV104 (1 pravi, prirasel), DV110 (1 pravi prost, 1 pravi prirasel), DV113 (1 nepravi, vgrajen), DV114 (1 pravi, prost), DV115 (1 nepravi, prost, 1 nepravi prirasel s hipoplazijo dentina), DV118 (1 nepravi, prost)

DP2 (3 prosti, nepravi), DP3 (3 prosti, nepravi), DP4 (3 nepravi, prosti), DP5 (1 nepravi, prost)

ZV14 (1 nepravi, prirasel), ZV24 (4 prirasli, pravi, eden s hipoplazijo dentina; 1 prost, pravi)

3.11 Trakasta zaapnitev:

ZV75

3.12 Kariozno eksponiran pulpni divertikel z vnetno infiltracijo:

DV24*, DV25*, DV26*, DV119

3.13 Hiperemija pulpe (pod kaviteto?):

DV104

3.14 Pulpo-periodontalna komunikacija oz. povezava:

DV39 (v apikalnem predelu korenine, na aproksimalni ploskvi), DV65, DV74

ZV51*

3.15 Apikalna delta:

ZV24

DV58, DV64, DV66

3.16 Fibrozirana pulpa v divertiklu:

DV56, DV57, DV58, DV60, DV67, DV91, DV115

4. ZOBNI CEMENT

4.1 Celični cement z mešanimi kolagenskimi vlakni (CCM), cementocitne lakune/cementociti:

ZV6, ZV8, ZV12, ZV13, ZV16, ZV20, ZV22, ZV24, ZV27, ZV29, ZV30, ZV33, ZV39, ZV42, ZV46, ZV48, ZV51, **ZV52**, ZV55, ZV57, ZV58, ZV60, ZV61, ZV63, ZV65, ZV67, ZV68, ZV69, ZV73, ZV74

ZP3, ZP8, ZP10*, ZP12, ZP13, ZP17, ZP18, ZP19

DV5, DV6, DV11, DV14, DV17, DV18, DV40, DV43, DV47*, DV52, DV53, DV55, DV59, DV64, DV66, DV78, DV79, DV80*, DV81*, DV82, DV83, DV84, DV91, DV101, DV108, DV118

DP6*, DP7*

4.2 Necelični cement s pretežno zunanjimi kolagenskimi vlakni (NCZ):

ZV4, ZV8, ZV11, ZV13, ZV14, ZV16, ZV18, ZV20, ZV22, ZV24, ZV27, ZV29, ZV30, **ZV31**, ZV32, ZV35, ZV39, ZV40, **ZV41**, ZV42, ZV46, ZV47, **ZV49**, ZV51, ZV53, ZV55, ZV56, ZV57, ZV58, ZV59, ZV60, ZV61, ZV62, ZV63, ZV64, ZV65, ZV66, ZV67, ZV68, ZV69, ZV71, ZV73, ZV75

ZP4, ZP9, ZP11, ZP12, ZP16, ZP17, ZP19

DV5, DV6, DV14, DV17, DV18, DV25, DV39, DV40, DV43, DV44, **DV46**, DV51, DV52, DV53, DV59, DV64, DV65, DV66, DV67, DV70, DV73, DV76, DV78, DV79, DV80, DV81, DV82, DV83, DV84, DV87, DV91, DV105, DV111, DV118

DP5

4.3 Cementoblasti:

DV5, DV6, DV9, DV11, DV14 (tudi precement)*, DV17 (tudi precement)*, DV18, DV40, DV55 (tudi precement), DV70, DV73 (tudi precement), DV78, DV79, DV80*, DV81, DV82, DV83, DV84

DP6 (tudi precement)* DP7 (tudi precement)*

4.4 Cement okluzalno od fiziološke apikalne odprtine (v koreninskem kanalu):

ZV42

4.5 Rastna črta, cementna lamela:

ZV16, ZV22, ZV35, ZV48, ZV51, ZV55, ZV57, ZV58, ZV60, ZV61, ZV63, ZV64, ZV67, ZV71, ZV74

ZP3, ZP4, ZP9, ZP10, ZP11*, ZP12, ZP13, ZP17, ZP18, ZP19*, ZV69, ZV73 (mogoče prešteti)*

DV17

4.6 Sharpeyjeva vlakna v cementu:

ZV6, ZV12, ZV13, ZV16, ZV18, ZV27, ZV29, ZV33, ZV39, ZV40, ZV42, ZV46, ZV51, ZV55, ZV58, ZV59, ZV61, ZV63, ZV64, ZV67, ZV68, ZV73*, ZV74, ZV75

ZP4, ZP8*, ZP9, ZP10*, ZP11*, ZP16, ZP17, ZP18, ZP19

DV6, DV11, DV14*, DV17*, DV40, DV47, DV51, DV52, DV70, DV73, DV78*, DV79, DV80*, DV81*, DV82, DV83, DV84

DP6

4.7 hipercementozna:

ZV6

ZP10

DV70

4.8 Skleninsko-cementni nestik:

ZV32, ZV49, ZV75

4.9 Cementni jezik na sklenini:

ZV39, ZV64, ZV69

4.10 Apikalna cementna zadebelitev:

DV79, DV82, DV84

4.11 Cementna zadebelitev v vzdolžni koreninski brazdi:

ZP4, ZP8, ZP13, ZP18, ZV67

DV59

4.12 Interradikularna cementna zadebelitev (CCM):

ZV61, ZV69

DV13, DV53, DV74, DV91, DV97, DV101, DV108

4.13 Aktivna cementna razjeda (večjedrne celice, brez znakov obnove):

DV83

4.14 Cementna obnova koreninske razjede (celični cement z notranjimi kolagenskimi vlakni (CCN)):

ZV30, ZV69 (2 razjedi)*, ZV73 (samo v cementu), DV64 (delna obnova razjede, ki sega v dentin)*, DV66 (delna obnova razjede, ki sega v dentin)*

5. POZOBNICA

5.1 Snopi kolagenskih vlaken:

DV5, DV6, DV9, DV11, DV14, DV17, DV18, DV39, DV40, DV48, DV51, DV52, DV55, DV70, DV73, DV78, DV79, DV80, DV81, DV82, DV83, DV84

DP1, DP6, DP7

5.2 Malassezovi epiteljski ostanki:

DV5, DV9, DV11, DV14, DV17, DV18, DV39, DV40 (maloštevilni), DV48 (maloštevilni), DV51*, DV52*, DV55, DV70 (maloštevilni), DV74, DV79, DV80 (še posebej v cervikalnem predelu)*, DV81 (tudi v nivoju alveolnega roba)*, DV82, DV83, DV84*, DV105*

5.3 Intersticijski prostori:

DV5, DV6, DV9, DV14, DV17, DV18, DV39, DV40, DV55, DV70, DV73, DV78, DV79, DV80, DV81, DV82, DV83, DV84

DP1, DP6, DP7

6. ZOBŠČNI ODRASTEK

6.1 Lamina cribriformis, predel s Sharpeyjevimi vlakni (površinski lamelni sistem):

DV5, DV6, DV11, DV14*, DV17, DV18, DV40, DV51, DV55, DV70, DV78*, DV79 (Sharpeyjeva vlakna v kosti)*, DV80 (Sharpeyjeva vlakna v kosti)*, DV83 (Sharpeyjeva vlakna v kosti)*, DV84 (Sharpeyjeva vlakna v kosti)*,

DP1, DP7

6.2 Lamina cribriformis, Haversov in vmesni lamelni sistem:

DV5, DV6, DV9, DV11, DV14*, DV17, DV18, DV39, DV40, DV48, DV51, DV55, DV70*, DV73, DV78*, DV79, DV80*, DV83, DV84, DV105

DP1, DP7

6.3 Volkmannovi kanali v lamini cribriformis:

DV5, DV6, DV9*, DV11, DV14, DV17, DV18, DV39, DV40, DV48, DV55, DV70, DV78, DV79, DV80 (tudi perforantni kanal pod robom alveole, ki povezuje pozobnico in lamino proprio dlesni), DV82, DV83, DV84, DV112

DP1, DP7

6.4 Rob alveolne kosti (limbus alveolaris):

DV5, DV6, DV9, DV11, DV14, DV17, DV18, DV39, DV40, DV48, DV51, DV55, DV70, DV78, DV80, DV82, DV83, DV84

6.5 Spongioza (kostni tramiči in mozgovni prostori):

DV5, DV6, DV9, DV11, DV14, DV17, DV18, DV39, DV48, DV55, DV70, DV78, DV79, DV80, DV82, DV83, DV84, DV105

DP1, DP7

6.6 Spodnja nosna školjka, sluznica nosne votline z respiratornim epitelijem, trdo nebo:

DV81, DV82

6.7 Osteoblasti:

DV55, DV70, DV78, DV79, DV80*, DV81, DV82, DV84

DP6, DP7

6.8 Bukalna in lingvalna kompakta čeljustnice:

DV78

DP6, DP7

7. DLESEN

7.1 Sulkusni epitelij:

DV5, DV6, DV11, DV14, DV17, DV18, DV40*, DV55, DV78, DV80, DV81, DV82*, DV83

7.2 Pripojni epitelij, notranja bazalna lamina:

DV5, DV6, DV11*, DV14, DV17*, DV18*, DV40*, DV55, DV78, DV80 (s celicami, še pritrjenimi na cement)*, DV81 (s celicami, še pritrjenimi na cement)*, DV82 (s celicami, še pritrjenimi na cement)*, DV83

7.3 Zunanji dlesnin epitelij (zunanja bazalna membrana, epitelijski jeziki, poroženela plast):

DV5, DV6, DV11, DV14, DV17, DV18, DV40*, DV51, DV52, DV55, DV70, DV78, DV80, DV81, DV82, DV83

7.4 Žleb proste dlesni, prosta in prirasla dlesen:

DV5, DV6, DV11, DV14, DV17, DV18, DV40*, DV51, DV55*, DV80, DV81, DV82, DV83

7.5 Dlesnin rob:

DV5, DV11, DV14, DV17, DV18, DV40*, DV55*, DV78, DV80, DV81, DV82, DV83

7.6 Lamina propria dlesni, vezivne papile:

DV5, DV11, DV14, DV17, DV18, DV40, DV55, DV78, DV80, DV81, DV82, DV83

7.7 Muko-gingivna meja (linea girlandiformis):

DV6, DV11, DV14, DV17, DV18, DV55*, DV78, DV80*, DV81*, DV82*, DV83

7.8 Medzobna papila, transseptalna skupina kolagenskih vlaken:

DV9, DV39, DV79

OPOMBA: Preparati DV91, DV101 in DV108 so zaporedni rezi istega zoba.