

Kopsavilkums par 2020.gadā veikto pacientu saņemto dozu koniskā staru kūļa datortomogrāfijas izmeklējumos zobārstniecībā aptauju ārstniecības iestādēs diagnostikas standartlīmeņu noteikšanai Latvijā

2020.gada augustā Valsts vides dienesta Radiācijas drošības centrs (turpmāk - VVD RDC) uzsāka datu vākšanu par pacientu saņemtajām dozām koniskā staru kūļa datortomogrāfijas (turpmāk – CBCT) izmeklējumos zobārstniecībā Latvijas ārstniecības iestādēs ar mērķi izstrādāt Latvijas situācijai raksturīgus diagnostikas standartlīmeņus. Aptauja bija nepieciešama, jo pašreiz nav izstrādāti Latvijai specifiski diagnostikas standartlīmeņi CBCT izmeklējumiem.

Visām Latvijas ārstniecības iestādēm, kuras izmanto attiecīgās iekārtas, tika lūgts iesniegt datus par konkrētu skaitu CBCT izmeklējumiem no katras lietošanā esošās iekārtas. Dati tika iesniegti, izmantojot VVD RDC izstrādātu anketu Excel izklājlapas formā.

Aptaujas mērķa grupa bija ārstniecības iestādes, kas veic CBCT izmeklējumus zobārstniecībā gan pieaugušiem pacientiem, gan bērniem Latvijā.

Aptaujā tika lūgts iesniegt datus par veikto izmeklējumu (tai skaitā, pacienta saņemto dozu), ņemot vērā klīnisko indikāciju. Aptaujā norādītās indikācijas:

- Implantācija augšžoklī;
- Implantācija apakšžoklī;
- Implantācija abos žokļos;
- Implants vienam segmentam;
- Implantācijas plānošana;
- Veidojumi;
- Gudrības zobs;
- Ortognātijā;
- Endodontija;
- Deguna blakusdobumi;
- Temporomandibulārās locītavas (TML);
- Trauma;
- Izmeklējumi bērniem.

Tika lūgts iesniegt datus par vismaz 10 CBCT izmeklējumiem katrai klīniskajai indikācijai 10 pieaugušiem pacientiem (izņemot sadaļu par izmeklējumiem bērniem, kur attiecīgajā izklājlapā jānorāda klīniskā indikācija un bērna vecums), taču ārstniecības iestāde varēja norādīt arī vairāk izmeklējumus.

Aptauja ārstniecības iestādēm tika izsūtīta 2020.gada 26.augustā (aptaujas izsūtītājs – VVD RDC, aptauja izsūtīta, kā oficiāla vēstule) un datus tika lūgts apkopot un iesniegt līdz 2020.gada 1.decembrim, līdz ar to datu vākšanas periods bija aptuveni 3 mēneši norādītajā laika posmā. Vairākas iestādes dozu aptaujas veidlapas iesniedza pēc norādītā termiņa, bet arī pēc termiņa iesniegtie dati tika ņemti vērā datu apkopošanā.

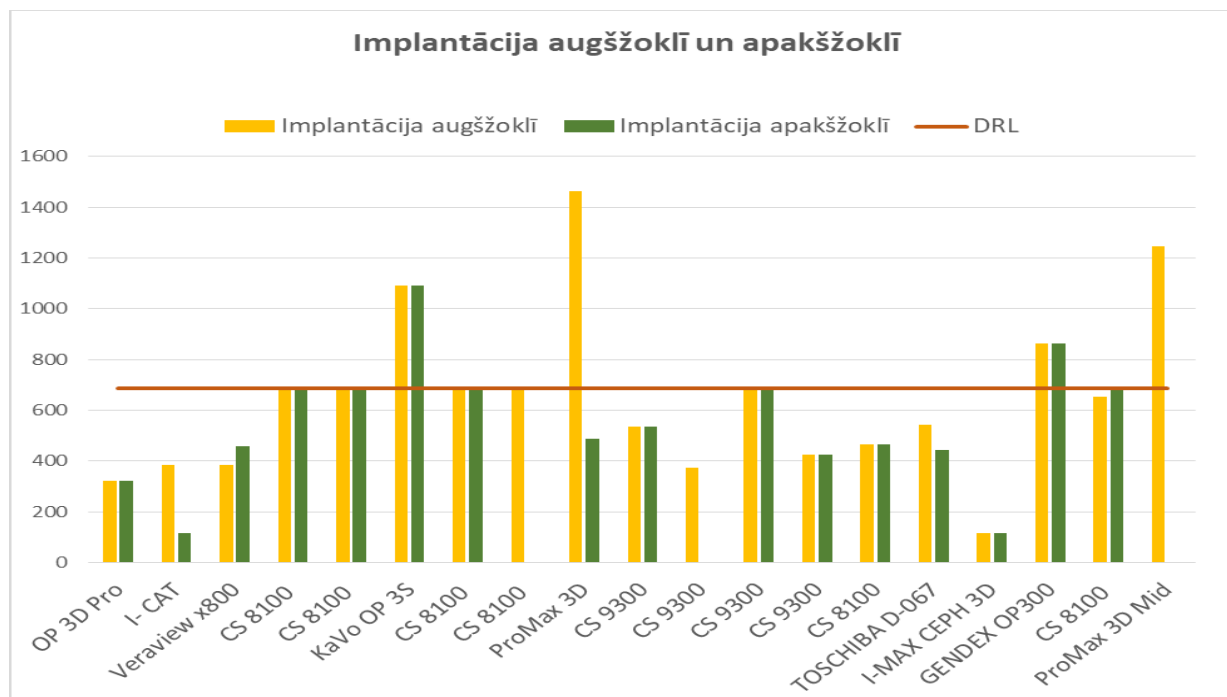
Aptaujas anketa tika izsūtīta 35 ārstniecības iestādēm, bet datus iesniedza tikai 19 (54 %) ārstniecības iestādes/struktūrvienības. Vairākas medicīnas iestādes iesniedza datus tikai par daļu (biežāk veiktajiem) no uzskaitītajiem izmeklējumiem, līdz ar to lielākai daļai indikāciju nebija iespējams veikt datu analīzi, jo netika iesniegta informācija pietiekoša apjomā (piemēram, veidojumi, gudrības zobs, u.c.).

Balstoties uz iesniegtajiem datiem un to apjomu, tika noteikti ieteicamie nacionālie diagnostikas standartlīmeņi CBCT izmeklējumos zobārstniecībā. Diagnostikas standartlīmeņu izstrādei tika pielietota metodika no ICRP publikācijas Nr.135 “Diagnostic Reference Levels in Medical Imaging”, kur ieteikts:

- veikt aptauju vismaz 50% no ārstniecības iestādēm,
- katrā iestādē un katrai CBCT iekārtai noskaidrot pacientu dozu mediānās vērtības,
- no visu iekārtu mediānajām vērtībām atrast trešās kvartiles (jeb 75%) vērtības,
- šos lielumus pieņemt par diagnostikas standartlīmeņiem valstī.

Rekomendētos nacionālos diagnostikas standartlīmeņus CBCT izmeklējumos zobārstniecībā bija iespējams noteikt izmeklējumiem pie trīs klīniskajām indikācijām pieaugušiem pacientiem – implantācija abos žokļos, implants vienā segmentā un endodontija (skatīt 1.tabulu).

Ņemot vērā citu valstu pieredzi (Somija un Šveice) rekomendētais nacionālais standartlīmenis izmeklējumam pie indikācijas implantācija augšžoklī vai apakšžoklī, tika noteikts aprēķinot trešās kvartiles (jeb 75%) vērtību no divu izmeklējumu (implantācija augšžoklī un implantācija apakšžoklī) mediānajām vērtībām (skatīt 1. un 2.attēlu).



1.attēls. Divu izmeklējumu (implantācija augšžoklī un implantācija apakšžoklī) mediānās vērtības un rekomendētais standartlīmenis izmeklējumam implantācija augšžoklī vai apakšžoklī

1.tabula

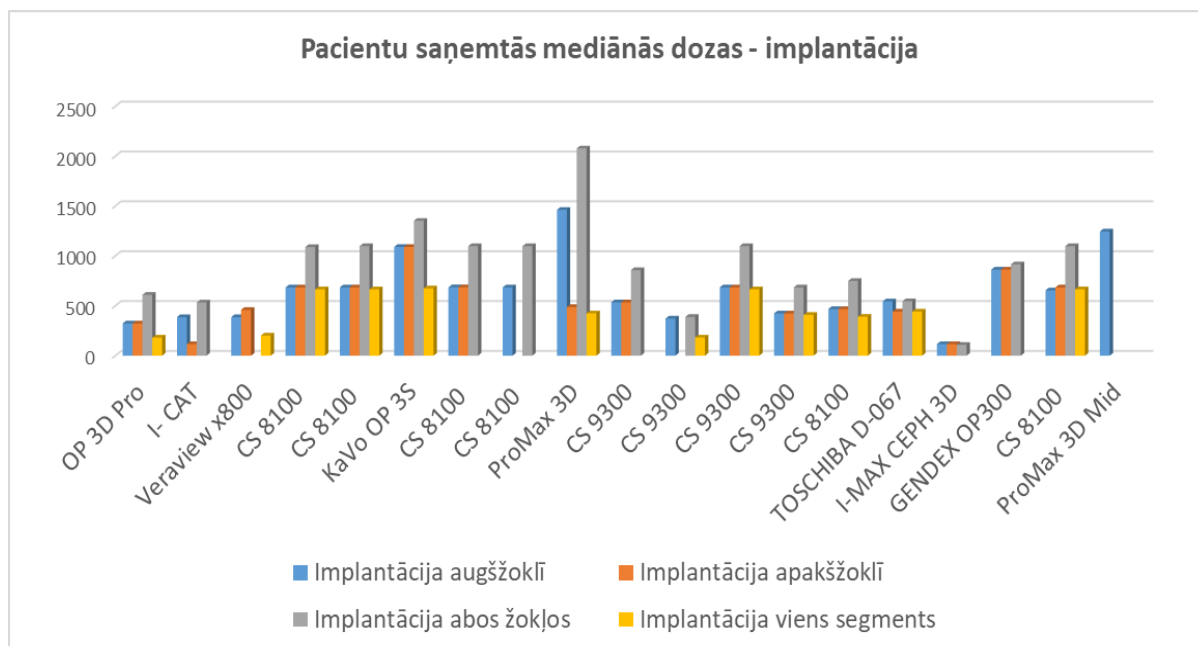
Rekomendētie nacionālie diagnostikas standartlīmeņi CBCT izmeklējumos zobārstniecībā pieaugušiem pacientiem

Izmeklējuma klīniskā indikācija	Rekomendētais diagnostikas standartlīmenis (mGy cm ²)
Implantācija augšžoklī vai apakšžoklī	685
Implantācija abos žokļos	1000
Endodontija	610

Kopsavilkums

Aptaujas rezultātā iegūtie rekomendējamie diagnostikas standartlīmeņi CBCT izmeklējumos zobārstniecībā trīs klīniskajām indikācijām pieaugušiem pacientiem (implantācija abos žokļos, implants vienā segmentā un endodontija) tiks virzīti iekļaušanai Ministru kabineta 2014.gada 19.augusta noteikumos Nr. 482 "Noteikumi par aizsardzību pret jonizējošo starojumu medicīniskajā apstārošanā". Vienlaikus jau šobrīd ārstniecības iestādēm tiek ieteikts izmantot šos standartlīmeņus dozu analīzē, jo tie ir veidoti, balstoties uz datiem no Latvijas ārstniecības iestādēm, tādejādi standartlīmeņi atbilst Latvijas situācijai.

Veicot aptaujas rezultātā saņemto datu analīzi, konstatēts, ka ir liela saņemto pacientu dozu atšķirība CBCT izmeklējumos ar vienādām indikācijām, kā arī lietojot viena ražotāja vienāda modeļa iekārtas pie vienādām indikācijām ir redzamas atšķirības datus par pacienta saņemto dozu. Tāpat veicot datu analīzi konstatēts, ka izmeklējumā implants vienā segmentā pacientu saņemtā doza līdzinās izmeklējumiem implantācija augšžoklī vai implantācija apakšžoklī.



2.attēls. Četrus izmeklējumus (implantācija augšžoklī, implantācija apakšžoklī, implantācija abos žokļos un implantācija viens segments) pacientu saņemto dozu mediānās vērtības

VVD RDC plāno pārbaužu laikā pastiprināti pievērst uzmanību saņemtajām pacientu dozām CBCT izmeklējumos, kā arī īpašu vērību pievērst indikācijām un pacientu saņemtajām dozām izmeklējumiem pediatrikajiem pacientiem. Tāpat, veicot pārbaudes, plānots iegūt datus, lai varbūt varētu noteikt diagnostikas standartlīmeni izmeklējumiem implants vienā segmentā un izmeklējumiem gudrības zobam un veidojumiem.

Pateicība ārstniecības iestādēm, kas iesniedza datus VVD RDC:

- SIA "Rīgas Stradiņa universitātes Stomatoloģijas institūts"
- SIA "ELSIA"
- SIA "Baltic Esthetic Stomatology Training Center" (BEST Center)
- SIA "BF-ESSE"
- SIA "Dental Septiņi"
- SIA "Nataleks"
- SIA "NEODENT"
- SIA "RĪGAS ZOBĀRSTNIECĪBA"
- SIA "Medicīnas centrs 36,6"
- SIA "KLĪNIKA DENTA"
- SIA "ARDE Dental"
- AS "Sirowa Dental Clinic"
- SIA "Zemgales veselības centrs"
- SIA "Algoritms L"
- AS "Veselības centru apvienība" poliklīnika „ELITE"
- SIA „Medicīnas sabiedrība “ARS”"
- SIA “NATUS”

Materiālu sagatavoja: Valsts vides dienesta Radiācijas drošības centrs, 2021.gada 14.jūnijā

