

ПРЕПОРЪКИ В ДЕНТАЛНАТА ПРАКТИКА ПРИ ЛЕЧЕНИЕ НА ПАЦИЕНТИ В УСЛОВИЯТА НА КОРОНАВИРУСНА ИНФЕКЦИЯ 19 (COVID - 19)

Разпространението на новият β – коронавирус (2019-nCoV) и свързаната с него коронавирусна болест (COVID – 19) обхваща цялата международна общност и предизвиква широка загриженост за общественото здраве. Въпреки глобалните усилия за овладяване на разпространението на болестта, огнището все още нараства поради разпространението на тази инфекция в общността.

Новият β – коронавирус (2019-nCoV) причинява тежка и дори фатална пневмония. Вирусът 2019-nCoV е различен от SARS-CoV, но има същия приемник - човешкия ангиотензин конвертиращ ензим 2 (ACE2). Това е зоонозна инфекция, която подобно на други коронавирусни инфекции, се смята, че е възникнала в прилепи и панголини, а по-късно се предава на хора. Веднъж попаднал в човешкото тяло този вирус присъства изобилно в назофарингеални и слюнчени секрети на засегнатите пациенти. Пътищата на разпространение от човек на човек на 2019-nCoV включва директно предаване чрез кашляне, кихане, вдишване на капчици и предаване чрез контакт с лигавиците на устата, носа и очите. Вирусът 2019-nCoV може да се предава и чрез слюнка, както и по фекално-орален механизъм.

Персоналът на денталните практики е изложен на огромен риск от заразяване с 2019-nCoV поради комуникацията лице в лице и излагането на слюнка, кръв и други телесни течности, както и заради използването на остри инструменти. Лекарите по дентална медицина играят голяма роля за предотвратяване разпространението на 2019-nCoV. Денталните лекари може скоро да срещнат пациенти със съмнение или потвърдена инфекция на 2019-nCoV и ще трябва да действат адекватно не само за да осигурят дентални грижи,

но и за да предотвратят нозокомиалното разпространение на инфекцията и да защитят целия персонал на денталната практика.

Пациентите с COVID – 19 обикновено са с клинични симптоми на треска, кашлица и миалгия. Освен това в гръдния кош обикновено се откриват находки на рентгенография на гръдния кош и компютърна томография (КТ), наподобяващи матово стъкло. 80% от пациентите имат само леки симптоми, които наподобяват грипоподобни симптоми и сезонни алергии, което води до увеличен брой на недиагностицираните случаи. Въпреки, че е известно, че 2019-nCoV е силно преносим, когато пациентите са най-симптоматични, трябва да се отбележи, че инкубационният период може да варира от 0-21 дни, следователно предаването на вируса може да настъпи преди появата на някакви симптоми.

2019-nCoV най-често се разпространява чрез респираторни капчици или чрез контакт. Следователно кашлица или кихане от заразен човек потенциално може да зарази индивиди в близък контакт - на разстояние около 2 метра. Горепосоченото е в основата на препоръките за социално дистанциране. Друг важен път на предаване е в случай, че капчици с 2019-nCoV попаднат върху неодушевени предмети, разположени в близост до заражено лице и впоследствие бъдат докоснати от други индивиди. Вирусът остава жизнеспособен до 9 дни, когато е на твърда повърхност като пластмаса или метал. По този начин дезинфекцията на предмети и измиването на ръцете са от съществено значение за спиране на разпространението на това заболяване. Тази препоръка е много важна като се има предвид, че хората докосват лицето си средно 23 пъти на час, като 44% от тези прояви засягат лигавицата на устата и/или носа. Проучванията показват наличието на 2019-nCoV както в слюнката, така и в изпражненията на засегнатите пациенти. Известно е, че 2019-nCoV може да се свърже с положителни клетки на ангиотензин конвертиращ ензим 2 (ACE2), които са силно концентрирани в слюнчените жлези, което е възможно обяснение за наличието на 2019-nCoV в секреторната слюнка. Следователно има потенциал за предаване на COVID – 19 с аерозол, фомити (предмети, съдържащи патогенни микроорганизми) или по фекално-орален път, които могат да допринесат за нозокомиалното разпространение на инфекцията в денталния кабинет.

Въз основа на опита, придобит от предишното огнище на SARS-CoV и наличните данни за 2019-nCoV и свързаното с него заболяване COVID – 19 обсъждането и въвеждането на някои специфични мерки за управление на пациентите в денталните практики в този епидемичен период е наложително и задължително. Кризисния щаб на Българския зъболекарски съюз препоръчва на лекарите по дентална медицина във връзка с COVID – 19 да отложат изборителните процедури за следващите 2- 3 седмици и вместо това да осигурят лечение само при неотложни дентални случаи.

I. Телепроверка и скрининг: Първоначалният скрининг по телефона за идентифициране на пациенти със съмнение или възможна инфекция с COVID – 19 може да се извърши дистанционно по време на назначаването на час. Двата най-уместни въпроса за първоначалния скрининг трябва да включват всяка история на пътуване и наличието на всякакви фебрилни заболявания като треска и кашлица. Положителният отговор на всеки от двата въпроса трябва да предизвика първоначално внимание и изборителната дентална помощ трябва да бъде отложена за най-малко две седмици. (Забележка: Както бе споменато по-горе инкубационният период е променлив и може да варира от 0 до 21 дни.) Пациентите трябва да бъдат насърчавани да се самокарантинират, особено ако са били в райони, които се считат, че са с висок риск от инфекция COVID – 19.

II. Оценка на пациента и съвместна работа: След пристигане на пациентите в денталната практика, те трябва да попълнят подробна форма на анамнеза, скрининг за проверка на COVID – 19 и оценка по въпросник за неотложни състояния. /Приложение 1: *Оценка на степента на неотложност*/. В денталната практика трябва да се измери телесната температура на пациента с помощта на безконтактен термометър на челото. При пациентите, които са с температура 38 градуса по Целзий и/ или симптоми на респираторни заболявания денталната помощ трябва да бъде отложена за поне 2-3 седмици. Хората със съмнение за инфекция COVID – 19 трябва да се настанят в отделна, добре проветряваща се чакалня на поне 2 метра разстояние един от друг. В чакалнята трябва да има максимално двама пациенти-един да влиза, друг да излиза. Придружителите се подканят да напуснат практиката и им се телефонира след

като приключи манипулацията на пациента, за да го придружат при напускане на денталната практика. От чакалнята се отстраняват всички излишни предмети, приборите вестници, списания, брошури, детски играчки. Пациентите трябва да бъдат помолени да носят хирургична маска и да спазват правилна дихателна хигиена като покриват устата и носа с хартиена кърпа преди кашлица и кихане, като след това да изхвърлят хартиената кърпа.

Приложение 2: Препоръки от Кризисния щаб на Българския зъболекарски съюз към лекарите по дентална медицина за правилата на септика и антисептика в лечебните им заведения по време на извънредно положение във връзка с COVID-19.

Приложение 3: COVID-19. Комуникация на риска. Ръководство за здравни заведения.

III. Специфични препоръки за дентално лечение:

1. Пациентите със съмнение или потвърдена инфекция COVID – 19 се препоръчва да бъдат лекувани само при неотложни потенциално животозастрашаващи състояния, придружени със силна болка и развиваща се инфекция, както и:

- силно кървене;
- интра и екстраорален оток, който може да наруши дишането на пациента;
- травма, обхващаща лицевите кости.

2. Допълнителни неотложни състояния, които се нуждаят от намеса, за да се облекчи силна болка или потенциално развиваща се инфекция. Пациентите трябва да се лекуват колкото е възможно по-минимално инвазивно при следните състояния:

- остри или хронични екзацербирани пулпити и периодонтити;
- голям кариес или дефектна ресторация, причиняваща болка;
- травми със засягане на твърди и меки тъкани;
- отстраняване на конци;
- ажустиране на протези, когато функцията е невъзможна;
- смяна на временна пломба;
- при налични ортодонтски апарати, улцерирани оралната лигавица;

- биопсия на абнормални тъкани.

3. Пациентите с активно фебрилно и респираторно заболяване най-вероятно няма да бъдат приети в денталните практики. Въз основа на въпросник за неотложни състояния /Приложение 1: *Оценка на степента на неотложност*/ клиницистите могат да преценят тежестта на състоянието на пациента и да вземат информирано решение за предоставяне или отлагане на денталната помощ. Определени случаи като дентоалвеоларна травма или прогресираща инфекция на фасциалното пространство определено налагат неотложна дентална намеса.

IV. В случай, че е необходимо да се предостави дентална помощ при съмнения или потвърдена инфекция COVID – 19, денталните лекари трябва да имат предвид следните препоръки:

1. Денталните лекари трябва да спазват хигиенните практики за дезинфекция на ръцете, да използват специфични предпазни мерки при контакт с пациента, включително и специфични лични предпазни средства – водонепромокаеми гащеризони, шлемове, бонета, маски FFP2/FFP3, поставяне на втори чифт ръкавици, а не обичайните, ежедневно използвани в практиката на денталните лекари лични предпазни средства - хирургични маски, очила, ръкавици. Специфичните лични предпазни средства се отнасят както за лекарите по дентална медицина, така и за помощния персонал в денталните практики: медицински сестри, дентални асистенти, рентгенови лаборанти и санитарии.

Приложение 4: *Лично предпазно облекло; Стъпки при поставяне на лични предпазни средства; Стъпки при премахване на лични предпазни средства.*

2. Предпроцедурно изплакване на устата. Предоперативните антибактериални разтвори значително намаляват микробната тежест в устната кухина. Изплакването на устата е задължително! В литературата се препоръчва 1% водороден пероксид. Хлорхексидинът се смята за неефективен.

3. Изолация с кофердам. Употребата на кофердам може значително да минимизира производството на заразен със слюнка и кръв аерозол или пръски, особено при употреба на турбинни наконечници и дентални ултразвукови устройства. Използването на кофердам може значително да намали пренасянните

във въздуха частици в диаметър на работната зона до 70%. Когато се постави кофердам по време на процедурата трябва да се използва високочестотно всмукване на аерозол и пръски. В този случай е необходимо манипулацията да бъде проведена с четири ръце.

4. Използване на комплекти за еднократна употреба, за да се предотврати кръстосано замърсяване.

5. Рентгенография: Трябва да се използват екстраорално изображение като панорамна рентгенография или СВСТ, за да се избегне рефлексът на повръщане или кашличния рефлекс, които могат да възникнат при интраорално изображение. Когато по изключение се прави интраорално изображение, сензорите трябва да бъдат двойно преградени, за да се предотврати перфорация и кръстосано замърсяване.

6. Денталната процедура трябва да сведе до минимум генерирането на аерозол. Например ултразвуковите инструменти могат да доведат до по-голям риск от генериране на замърсени аерозоли. В допълнение денталните лекари трябва да намалят използването на високоскоростни наконечници.

V. Дезинфекция на повърхности: Човешкият коронавирус може да оцелее на неодушевени повърхности до 9 дни при стайна температура особено във влажна среда. Следователно служителите на денталната клиника трябва да се погрижат да дезинфекцират неодушевените повърхности като използват наскоро одобрени дезинфектанти за COVID – 19 и поддържат суха среда, за да ограничат разпространението на коронавируса. Новият коронавирус е от групата на РНК вирусите с обвивки, за които се знае, че са чувствителни на редица дезинфектанти-хлорни, алдехиди, окислители, алкохоли, йодни, четвъртични амониеви съединения. Дезинфектантът, който ще се избере трябва да е разрешен от Министерство на здравеопазването. Министерство на здравеопазването поддържа на страницата си в Интернет Регистър на биоцидите, за които има издадено разрешение за предоставяне на пазара. Регистърът се актуализира най-малко веднъж месечно. Необходимо е да се избере дезинфектант, ефективен по отношение на вируса. Не се търси изписването на името COVID-19 на етикета! Достатъчно е в областта на употреба на дезинфектанта, описана на етиката, да е

вписано вирусцидно действие. Дезинфектантите могат да бъдат готови за употреба, които директно се нанасят върху повърхностите или концентрати, които трябва да се разреждат с вода преди употреба.

➤ **Дезинфекция на малки повърхности (дръжки, бутони, клавиатури, бюра и др.)**

1. Препоръчително е използването на алкохолни дезинфектанти (съдържащи етанол, пропанол, изопропанол или комбинации с тях) под формата на спрей, които са готови за употреба.

2. Повърхностите директно се напръскват обилно със спрея или се обтриват с чиста кърпа/тампон, предварително напоени с дезинфектанта.

3. Задължително условие е цялата повърхност да бъде напълно намокрена с дезинфектанта.

4. Третираната повърхност се оставя да изсъхне. Важно: С алкохолни дезинфектанти не трябва да се обработват големи повърхности (над 2 m²), тъй като са запалими. Поради същата причина не трябва да се използват в близост до източници на запалване и не трябва да се пръскат електрически панели или уреди, включени в електрическата мрежа!

5. Малките повърхности могат да се третират по описаните начини и с други дезинфектанти, съдържащи различни от алкохол активни вещества.

6. Малките повърхности могат да се обтриват и с дезинфекциращи мокри кърпи, като използваните дезинфекциращи кърпи се събират и изхвърлят по безопасен начин.

➤ **Дезинфекция на големи повърхности (стени, подове, работни плокове и др.):**

1. Дезинфектантите, предназначени за големи повърхности, най-често са под формата на концентрат, който преди употреба трябва да се разрежи с вода.

2. От етикета на дезинфектанта се избира концентрация на работния разтвор, постигаща вирусоцидно действие (минимум вируси с обвивка) или по-висока от нея.

3. Работните разтвори се изготвят с хладка вода, освен ако на етикета изрично не е посочена определена температура.

4. Обработката се извършва чрез *забърсване* с парцал, моп, кърпа, напоени с работния разтвор на дезинфектанта; чрез *опръскване* с работния разтвор на дезинфектанта или чрез *пенообразуващи машини*.

5. Стриктно трябва да се спазват посочените на етикета разходна норма и време на въздействие.

6. Стриктно трябва да се спазват специфичните изисквания, ако има посочени на етикета, за необходимост от проветряване, последващо забърсване или изплакване на повърхностите, време на достъп на хора до третираните помещения.

VII. Дезинфекция чрез UVC светлина/бактерицидни лампи. Уместно е използването в денталните кабинети на бактерицидни лампи с директно UVC излъчване:

1. Използват се за дезинфекция на въздух и повърхности.

2. Да не се допуска достъп/присъствие на хора в помещенията в работен режим на директните излъчватели.

3. Препоръчва се използването на пури, които не продуцират озон (ozon-free).

4. Дезинфекция се постига при работа на лампите в продължителност 20-30 минути и минимум $6 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ UVC интензитет в целия обем на помещенията.

5. За постигане на ефективност трябва коректно да бъде съобразен броя на директните бактерицидни лампи с големината на помещението и мястото на

монтирането им, с цел поддържане на минимум $6 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ UVC интензитет в целия обем на помещението.

6. По отношение на обеззаразяването на повърхности, директните бактерицидни лампи само подпомагат дезинфекцията с химични средства (дезинфектанти), но не я заместват!

VII. Хигиена на ръцете. Отнася се за всички работещи в денталната практика: лекари по дентална медицина, медицински сестри, дентални асистенти, рентгенови лаборанти, регистратори, санитарни и др.:

1. Трябва да бъдат обучени и насърчавани да избягват докосването на лицето си с ръце, особено в областта на носа, очите и устата.

2. Трябва да бъдат насърчавани (чрез плакати, семинари, обучения, игри) да си мият ръцете редовно с вода и сапун.

3. Трябва да бъдат обучени на правилната техниката за обтриване на ръцете (да се обръща специално внимание на палците, между пръстите, върховете на пръстите, гърба на дланите);

4. Миенето на ръцете с обикновен сапун и вода трябва да е с продължителност минимум 20 секунди.

5. При използване на алкохолен дезинфектант той трябва да се втрива в кожата на сухи ръце в продължение на минимум 30 секунди.

6. Трябва да се спазва правилната техниката за обтриване на ръцете.

7. След изтичане на необходимото време за контакт, ръцете се оставят да изсъхнат. Необходимото време на обработка на кожата е посочено на етикета на дезинфектанта.

8. Наложително е поставянето на диспенсъри с дезинфектанти на алкохолна основа на входа на денталната практика и подканяне на пациентите да извършат хигиенна дезинфекция на ръцете си при влизане и при напускане на практиката.

Приложение 5: *Методика за извършване на хигиенна дезинфекция на ръце.*

VIII. Управление на медицинските отпадъци. Медицинските и общите отпадъци, произведени от лечението на пациенти с предполагаема или потвърдена инфекция COVID – 19 се считат за заразни медицински отпадъци. Трябва да бъдат използвани двуслойни жълти чували за медицински отпадъци завързване с U-образно прегъване. Повърхността на чувалите трябва да бъде маркирана и чувалите да бъдат извозени в съответствие с изискванията за управление на медицинските отпадъци.

В заключение: Тази нова Коронавирусна болест 19 (COVID - 19) в бъдеще може да се превърне в по-малко патогенна и по-честа инфекция сред населението по света. В действителност се очаква да се запази в нашата популация като по-малко вирулентна инфекция с по-леки симптоми, ако следва същия еволюционен модел на останалите коронавирусни инфекции. По този начин е важно да вземаме информирани клинични решения, да обучаваме обществеността за предотвратяване на паника, като същевременно насърчаваме здравето и благополучието на нашите пациенти във времена на предизвикателства.

Лекарите по дентална медицина и всички, работещи в денталните практики са подложени на висок риск от заразяване и при неспазване на специфичните мерки за защита могат да доведат до разпространение на инфекцията COVID - 19. *Приложение 6: Лекарите по дентална медицина в условията на инфекция COVID-19/.* Ето защо използването на специфичните лични предпазни средства: водонепромокаеми гащеризони, шлемове, бонета, маски FFP2 / FFP3, поставяне на втори чифт ръкавици, както и специфични дезинфектанти е абсолютно задължително при работа на персонала в денталните практики: лекари по дентална медицина, медицински сестри, дентални асистенти, рентгенови лаборанти и санитарии при условие, че могат да бъдат осигурявани при пандемия COVID-19, защото работещите в

денталните практики имат задължението да защитават общественото здраве и да поддържат високи стандарти за грижа към пациентите и контрол на инфекциите.

Предложените Препоръки са в сила към момента на издаването им и евентуално могат да претърпят корекции съобразно въведеното извънредно положение в страната.

Използвана литература:

1. Coronavirus Disease 19 (COVID-19): Implications for Clinical Dental Care; Amber Ather, BDS, DDS¹, Biraj Patel, BDS¹, Nikita B. Ruparel, MS, DDS, PhD¹, Anibal Diogenes, DDS, MS, PhD¹ and Kenneth M. Hargreaves, DDS, PhD¹; ¹-Department of Endodontics, University of Texas Health Science Center at San Antonio, 8210 Floyd Curl Drive, San Antonio, Texas 78229; Journal of Endodontics 46(5): in press, 2020;
2. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice; Xian Peng, Xin Xu, Yuqing Li, Lei Cheng, Xuedong Zhou&Biao Ren; International Journal of Oral Science, 12, Article number 9 (2020);
3. Dental emergencies; Urgent Dental Care; Additional Urgent Dental Care (Source: ADA -American Dental Association, Uptadet 3/19/20);
4. World Health Organization (WHO).The COVID-19 risk communication package for healthcare facilities,Updated March 2, 2020;
5. World Health Organization (WHO).Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: interim guidance, 25 January 2020;
- 6.World Health Organization (WHO). Infection prevention and control during health care when COVID-19 is suspected: interim guidance, 19 March 2020;

7. COVID-19 - Комуникация на риска. Ръководство за здравни заведения, Превод и адаптация от НЦОЗА, Колабориращ център на СЗО по здраве при работа;Издател:МЗ, НЦОЗА; 2020;
8. Кратко ръководство за превенция и лечение на COVID-19, The First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine; Hangzhou, Zhejiang;China, 2020;
9. Препоръки на Ордена на лекарите и лекарите по дентална медицина на Ломбардия за предпазване на лекарите по дентална медицина и техния персонал от COVID-19, разпространени чрез УС на БЗС, 3/13/2020;
10. Препоръки на Световна здравна организация за домашно лечение на болели с COVID-19, 04 февруари 2020 г., <https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-%28ncov%29-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts>;
11. Клинично управление на тежко остро респираторно заболяване (ТОРЗ), когато се подозира заболяване COVID-19: Временни насоки на Световна здравна организация, 13 март 2020; World Health Organization 2020, WHO/2019-nCoV/clinical/2020, CC BY-NC-SA 3.0 IGO .
- 12.Указания на Националния оперативен щаб от 23.03.2020г.: Лично предпазно облекло. Протокол за лечение на потвърдени случаи на COVID-19.