

2. Přístroje v dentální hygieně, popis, funkce, postup práce

Úvod: technické vybavení ordinace: stomatologická souprava - unit

- a) ultrazvukové přístroje
- b) AIRFLOW – pískovač
- c) laser
- d) PA-ON sonda

STOMATOLOGICKÁ SOUPRAVA – unit



Ordinační křeslo

- je opatřeno olejovou pumpou, kterou pohání elektrický motor
- podle potřeby lze křeslo polohovat (změna polohy pacienta dle povahy výkonu na základě pravidel ergonomie práce – v sedě, polosedě nebo vleže, nastavujeme i opěradlo křesla a podhlavník pro hlavu – mandibulární X maxilární poloha)
- obvyklé pracovní místo lékaře je na pravé straně křesla, pracovní místo sestry na straně levé – dentální hygienistka zpravidla využívá poloh 8 -12h (praváci)
- lze regulovat výšku sedací části křesla i opěradla

Zubní souprava

- Na zubní soupravě jsou kromě **elektrické a turbinové vrtačky** (DH je nepoužívá) uloženy další přístroje – **vodní stříkačka, vzduchový vyfukovač, elektrokauter, ultrazvukový odstraňovač zubního kamene** a další
- důležitou součástí unitu je **svítidlo**
- Levá strana soupravy: plivátko s přívodem vody a místem pro sklenici/kelímek, odsávače slin (malá/velká savka)

Turbinový násadec (DH zpravidla nevyužívá)

- vhánění vzduchu velkou rychlostí do prostředí s nižším tlakem, proudící vzduch předává svou energii lopatkám rotoru, na které naráží
- přiváděný vzduch obsahuje rozptýlenou olejovou mlhovinu, kterou jsou promazávána ložiska umístěná v hlavičce násadce, chladicí kapalinou je destilovaná voda, která vystřikuje z trysek na vrtáček
- lze dosáhnout výkonu až 400 000 otáček za minutu
- pracovní konec může být osvětlen, otáčky lze regulovat dle typu nádstavce

Elektromotorický násadec

- motorkem (napětí 24 V), který je vestavěn do násadce
- otáčky možné regulovat v rozsahu 1000–40 000 otáček za minutu
- násadec:

a) rovný: rotační osa preparačního nástroje souběžná s osou násadce

b) kolénkový: pracovní konec vychýlený z osy (jestliže rotační nástroj svírá s osou násadce úhel 90° , je to kolénkový násadec *pravouhý*; jestliže je konečná část násadce vychýlená v úhlu 25° od osy násadce, jde o kolénkový *násadec lomený*)

- opatřený chladicím zařízením (na vodu/vodní mlhovinu)

---> rotační pracovní nástroje (vrtáčky, brousky, kostní frézy apod.) se upínají do sklíčidel násadců

---> nutná péče: desinfekce, očištění, olejování, sterilizace

Další součásti unitu a zubní ordinace:

• **Odkládací deska** je pohyblivým ramenem připojena k unitu, odkládá se na ni kazeta nebo tácek s vyšetřovacími a ordinačními nástroji

• **Vodní stříkačka**

• **Vzduchový vyfukovač** slouží k odstraňování slin a k vysoušení zubních tkání nebo sliznic

• **Ultrazvukový odstraňovač zubního kamene**

• **Svítilno** - snadno ovladatelné, neoslňovat, nesmí tvořit stíny, nesálá teplo, osvětlení bezbarvé, výkon osvětlovacího tělesa činí asi 9000 luxů

- **Plivátko** je umístěno na levé straně soupravy, opatřeno přívodem a odpadem vody a plochou pro umístění sklenice nebo umělohmotného kelímku

- **Amalgamátor** je přístroj, který se používá k mechanické přípravě amalgámu (DH nepoužívá)

Ke standardnímu vybavení ordinace náleží též psací stůl s počítačem a svítidlem, pracovní odkládací stolek, skříňky na léky a nástroje, nádoby na odpadky..

a) ULTRAZVUKOVÉ PŘÍSTROJE

- Ulehčují práci, nepoškozují TZT, MZT
- Odstranění nánosů zejména supragingiválně (vhodná koncovka subgingiválně)
- Kmitající koncovka přenáší vibrace na zubní kámen (povlak, pigment, ..)
- Vyžaduje chlazení vodou
- Nutné odsávání
- Vznik aerosolu – POZOR – nutnost ochrany očí a dýchacích cest ošetřujícího a pacienta
- Nevýhodou oproti práci s kyretami: absence taktilního vjemu

I. *MAGNETICKÉ ULTRAZVUKOVÉ PŘÍSTROJE*

- Cavitron
- Tvorba vlnění pomocí magnetického pole
- V násadce je nikl-kobaltový lamelový svazek, ten mění el.E na magnetickou a dále na mechanickou
- jeden z prvních ultrazvukových přístrojů na poli stomatologie
- nevýhodou: relativně nižší výkon (18-45 kHz) a hlavně oválný pohyb hrotu preparačního nástroje (nepravidelný povrch, vibrace a zahřívání tkáně)
- Oválný pohyb
- 18000 až 45000 vln za sekundu
- **Drobné elipsovitě vlny se přenáší na pracovní hrot a boční plochy koncovky**
- **Ovlivňuje činnost kardiostimulátorů**

- **Přístroj:** Lamelový budič kmitů (oscilátor)
- **Vlnění:** Elipsovitě kmitů, 18000- 45000 kmitů za sekundu
- **Způsob práce:** kmitů aktivují činnost koncovky na bočních plochách. Jako pracovní část slouží supragingiválně hrot koncovky, subgingiválně zadní a boční plocha
- Práce má efekt úderů kladivem
- **Chlazení:** koncovka musí být chlazená. POZOR – tvorba aerosolu

II. PIEZOELEKTRICKÉ PŘÍSTROJE

- jsou výkonnější (25-50 kHz)
- preparační hrot těchto přístrojů kmitá v lineárním pohybu
- Výsledkem preparace piezoelektrickým přístrojem je hladký, vyleštěný povrch, menší traumatizace a zahřívání preparované tkáně (oproti magnetickým UZ)
- Nejrozšířenější
- EMS, Satelec, NSK, Mectron, Amdent,

- **Vlnění:** 25000- 50000 vln za sekundu, kmitají všechny lochy koncovky, hrot je aktivní jen v jedné úrovni, kmity jsou dopředu a dozadu

- Hrot nesmí být postavený proti povrchu zubu, vede k poškození povrchu- vrypy a rýhy 0,1 až 0,2 mm-výraznější při vyšším tlaku

- Neprodukují teplo, to vzniká při kmitání koncovky třením

- **Přístroj:** keramický krystal, mění elektrickou energii na lineární, mechanickou

- **Způsob práce:** Kmity aktivují činnost koncovky. Jako pracovní plocha slouží v supragingivální oblasti hrot koncovky, subgingiválně výhradně boční plochou. Práce má efekt dlátka. Subgingiválně pracuje koncovka pod úhlem 0° ke kořeni

- **Chlazení:** při práci vzniká teplo třením, proto je nutné chlazení

III. PNEUMATICKÉ PŘÍSTROJE

- Skupina pneumatických přístrojů (poháněných stlačeným vzduchem)
- KaVo
- generátor ultrazvukové frekvence integrován do koncovky
- nevýhodou pneumatických ultrazvukových přístrojů je jejich malý výkon (2,5 – 7 kHz) a kruhový či oválný pohyb hrotu preparačního nástroje
- Elipsovité nebo kruhové vlny od 2000 do 7000 hertzů- pohybuje se v oblasti zvukových vln
- Nevyrábí teplo, ale díky tření vzniká teplo, proto je potřeba chlazení

- **Přístroj:** airscaler mění energii stlačeného vzduchu na mechanické kmity, lze jej připojit rychlospojkou na vzduchovou hadici
- **Vlnění:** oblé nebo elipsovité kmity, 7000 kmitů za sekundu
- **Způsob práce:** Kmity aktivují činnost koncovky na všech jejích bočních plochách. Jako pracovní plocha slouží hrot koncovky a její boční plochy
- **Chlazení:** teplo vzniká třením, je třeba chlazení

KLINICKÉ POUŽITÍ ULTRAZVUKOVÝCH PŘÍSTROJŮ

3 základní funkce UVZ:

1. **Čistící účinek:** vysokofrekvenční kmity – miniaturní čistící pohyby, piezoelektrické UVZ účinkují jako dlátko (pohyby dopředu a dozadu), magnetické a pneuscalery fungují jako údery kladiva (elipsovité a kruhové vlnění)
2. **Uvolňování nánosů jejich rozrušením** (energie vlnění se přenáší na sliny, exsudát ze sulku, chladicí vodu – vznik tlakové vlny – tvorba kavit v nánosech – rozrušení). Energie vlnění je přenášena i na bakterie – usmrcení bakterií
3. Výplachový efekt

PRAVIDLA PRÁCE S UZ

1. Zabránění přenosu infekce:

- > ochrana pacienta, ošetřujícího a pracovního prostředí:
- výplach 30 sekund antibakteriálním roztokem před ošetřením
- ochrana oblečení pacienta (rouška), očí (ochranné brýle),
- ochrana ošetřujícího - štít, brýle, ústenka, rukavice
- v ústech pacienta malá savka
- při práci lze minimalizovat přenos infekce z 1 zubu na druhý pomocí „ponorné desinfekce“ (nádoba 3-7% peroxidu vodíku, druhá nádoba 0,1% CHX)
- po práci: výplachy, gely CHX

SUPRAGINGIVÁLNÍ OŠETŘENÍ

- vhodné působit jen velmi jemným tlakem
- pracovní pohyby jsou vertikální, šikmé a horizontální
- Každý další pohyb překrývá částečně plochu předcházejícího pohybu
- Na orálních plochách převládají vertikální a horizontální pohyby, v mezizubních prostorech horizontální až šikmé
- Držení násadce s koncovkou je volné, modifikovaným držením pera s lehkým opěrným bodem
- Většina koncovek se přikládá k zubu boční stranou pracovní části, výjimečně hrotem.

SUBGINGIVÁLNÍ OŠETŘENÍ

- Základní pravidlo je přiložit pracovní část tak, aby konvexní strana byla v kontaktu s povrchem zubu. Zavedeme koncovku tak, aby pracovní část postupně odstraňovala zubní kámen od apexu směrem ke krčkové části
- Následně za stálého pohybování špičky scaleru systematicky čistíme povrch kořene esovitými tahy, které by se měly navzájem překrývat.
- Účinnost nástroje lze regulovat nastavením přístroje
- pracovní část nástroje je přiložena co možná nejvíce paralelně s dlouhou osou zubu (eliminace poškození okolních tkání)
- na aktivním odstraňování se podílí pouze 1 – 2 mm pracovní části. "

VÝBĚR KONCOVEK

- přizpůsobujeme v závislosti na typu pacienta (dospělý či dítě), na množství a lokalizaci zubního kamene, přítomnosti pigmentací, typu výplní, ortodontických aparátů, gingiválních recesů, furkací a také na citlivosti a spolupráci pacienta
- Koncovky firmy EMS jsou označeny písmeny: A, B, C pro supragingivální odstranění nánosů
- koncovky začínající písmenem P pro subgingivální použití, z nichž je některé možné použít na supragingivální odstranění jemných nánosů

na základě typu práce je rozděluje:

- a) koncovky pro supragingivální scaling, odstranění hrubých nánosů
- b) koncovky pro supra i subgingivální scaling, pro jemnou depuraci
- c) koncovky pouze pro subgingivální scaling (pouze pro čištění kořene)

UZ KONCOVKY SUPRAGINGIVÁLNÍ

- **koncovka typu „bobří ocas“** – Dentsply:
pro velké nánosy na V a O plochách zubů a v širokém mezizubí pracujeme hrotem! nikoli boční stranou, vertikální pohyb, mírný tlak, 15° úhel
- **koncovka typu hák** – Dentsply:
úzké mezizubní prostory, pohyb tah, velmi mírný tlak, orální plochy, 0°úhel, pracujeme hrotem!
- **Koncovka A**
supragingivální odstranění kamene ve všech kvadrantech, 15° úhel k zubu, boční strana koncovky
- **Koncovka B**
 - i. odstranění velmi hrubých nánosů na všech plochách zubů, na frontálních zubech z linguální strany a do fisur (konkávní plocha)

- ii. Oblým hrotem při nízkém výkonu je možné odstraňovat tenké lingvální a okluzální povlaky
 - iii. Vhodná na odstranění lepidla a cementu po fixní ortodontické léčbě
 - iv. 90° úhel k zubu, boční strana i hrot
- **Koncovka C**
 - i. pro odstranění velmi hrubých nánosů na frontálních zubech z vestibulární strany (konvexní plocha),
 - ii. také při odstranění lepidla a cementu po ortodontické léčbě fixním aparátem
 - iii. 90° úhel, práce hrotem
 - **Koncovka P** je vhodná pro odstranění supra- a subgingiválního zubního kamene do 3mm, podobná jako A, ale tenší

UZ KONCOVKY SUBGINGIVÁLNÍ

- **Koncovka P** viz výše, všechny plochy všech zubů, i aproximální prostory
- **Koncovka PS**
 - i. odstraňuje zubní kámen v hlubokých paradontálních kapsách (více než čtyři milimetry do 7 mm max 10mm)
 - ii. ve všech kvadrantech a v aproximálních prostorech
 - iii. lze používat i supragingiválně
 - iv. Koncovka PS je doporučena při recallových návštěvách a supragingiválním ošetření dětských pacientů
- **Koncovka PI :**
 - i. účinné a šetrné čištění implantátu, keramických a kovových náhrad
 - ii. Nasazuje se do 120° držáku.
- **Koncovka PL1**
 - i. doleva zahnutý nástroj pro subgingivální a aproximální čištění
 - ii. Všechny boční plochy se mohou používat.
 - iii. vhodný pro hůře dostupné interproximální prostory
- **Koncovka PL2**
 - i. doprava zahnutá
 - ii. Využití je stejné jako u nástroje PL1
- **Koncovka PL3**
 - i. určená pro čištění a dezinfekci (antimikrobiální proplachování) paradontálních kapes
 - ii. obzvláště vhodná pro kontrolní a následné recall návštěvy

- **Koncovka PL4**
 - i. je doleva zahnutý nástroj s pracovní plochou, který má kuličkové zakončení s průměrem menším než 0,6 mm
 - ii. určená pro bezpečné čištění ve furkacích a konkavitách
- **Nástroj PL5**
 - i. je doprava zahnutý nástroj s kuličkovým zakončením se stejným využitím jako PL4

SKLADOVÁNÍ A ÚDRŽBA KONCOVEK

Pro jednoduché a správné uchycení koncovky, ochranu koncovky, pacienta a ošetřujícího je vhodný momentový klíč. Snižuje riziko poranění a přenos infekce. Sterilizační box se používá k jednoduché sterilizaci, přehlednému a hygienickému skladování koncovek a násadců.

KONTRAINDIKACE POUŽITÍ UZ

- a) Prořezávání zubů a fáze dozrávání skloviny.
- b) Aktivní kariézní léze.
- c) Demineralizace zubní skloviny.
- d) Převíslé fotokompozitní výplně v krčkových oblastech.
- e) Ošetření hlubokých paradontálních kapes může způsobit bakterémii, proto je u rizikových pacientů potřeba provést nezbytná profylaktická opatření
- f) Pokud má **pacient zvýšené sklony ke krvácivosti** vlivem celkového onemocnění či účinkem léků, **je nutné konzultovat** průběh ošetření s ošetřujícím lékařem.
- g) Pacient s kardiostimulátorem – neošetřujeme magnetickým UVZ!

VÝHODY

- menší námaha
- šetrnější vztah k zubnímu cementu,
- současný výplach paradontální kapsy
- baktericidní efekt – turbulence kapaliny a tzv. kavitace: tvorba kolabujících bublin v tekutině vyvolávajících v okolí při svém zániku tlakovou vlnu ničící mikroby

VECTOR

- vyvinutý firmou DÜRR DENTAL AG,
- patří mezi piezoelektrické UZV přístroje se speciálním pohybem koncovky
- hrot koncovky vykonává lineární pohyb v horizontálním či vertikálním směru
- při práci se koncovka pohybuje paralelně s ošetřovaným povrchem kořenu zubu
- šetrný pro ošetřovaný zub
- slouží k supragingiválnímu a subgingiválnímu ošetření
- odstraňování povlaku či zubního kamene
- vhodný i k ošetřování implantátů, korunek či můstků
- využití při antiinfekční léčbě parodontitidy
- používá se se zvláštními médii (Polish, Abrasive) na bázi hydroxyapatitu

B) AIRFLOW – PÍSKOVAČ

TECHNICKÉ ÚDAJE

- Dělí se na **samostatné (externí)** přístroje, vyráběné **také v kombinované formě** s ultrazvukovým scalerem a na **přístroje, které se upínají na rychlospojku** turbínové hadice vycházející ze stomatologické soupravy (handy)
- součástí zásobník na prášek (naplněn mezi min a max)
- princip:
Při spuštění se uvolní stlačený vzduch, který prochází zásobníkem s práškem, mísí se s částicemi prášku a společně prostupují násadcem, kde se k proudu vzduchu a prášku přidává voda. Z trysky vystupuje **sprej pod tlakem 20 – 30 kg/cm²** a dopadá na povrch zubu. Středem proudu prochází prášek a voda jej obklopuje.
- Částice dosahují rychlosti až 800 km/hod
- po dopadu na povrch čistí zub, ale zároveň se z povrchu odráží – vznik aerosolu (tvořený směsí vody, prášku a vzduchu, dále slinami, plakem a z něj uvolněnými bakteriemi a odumřelými buňkami)
- **• fáze čištění:** indikovaná vždy před zhotovením výplně, nasazením ortodontických zámků, bělením, pečetěním fisur
- **• fáze leštění:** indikovaná až po odstranění nánosů povlaku, zubního kamene, instruktáží dentální hygieny

POUŽITÍ

- Hrot koncovky ohnutý v úhlu 90° - 120°.
- Koncovka s hrotem 90° se používá na přední zuby. Koncovka s hrotem 120° na distální zuby.
- Správná práce s nástrojem zamezuje poškození okolních tkání a účinné odstranění nánosů a pigmentů

SUPRAGINGIVÁLNÍ OŠETŘENÍ

- směruje proud spreje **od dásně koronálně** na zub, **pod úhlem 30 – 60 °**
- Optimální pracovní **vzdálenost** mezi hrotem koncovky a povrchem zubu je **3 – 5 mm**
- Pracovní pohyb: z drobných krouživých pohybů
- Koncovka **v neustálém pohybu**
- sprej by měl na **jedno místo** dopadat **maximálně 1 – 2 sekundy**
- Sprej zachytáváme do **velké savky**
- Pracovní úhel u frontálních zubů je 60°
- U premolárů a molárů koncovka směruje na vestibulární a orální plochy zadních zubů pod úhlem 80°
- Na žvýkacích plochách směruje koncovka do rýh a jamek pod úhlem 90°.

SUPRAGINGIVÁLNÍ INDIKACE

- Odstranění exogenního zbarvení zubů - pigmentů od tabáku, potravinových barviv a léčiv (př.: zbarvení zubů po chlorhexidinu)
- Před diagnostikou fisurového kazu sondou či diagnodontem
- Pískování jamek a fisur, které jsou těžko přístupné pro zubní kartáček, gumový kalíšek nebo rotační kartáček
- Příprava povrchu před pečetěním, odstraněním organických depozit a anaerobních bakterií (eliminace sekundárního kazu)
- před bondingem: odstraní pigmentace a zbytky dumřelých tkání (výběr vhodné barvy, kvalitnější naleptání a přilnutí pryskyřice do skloviny)
- před aplikací fixních ortodontických aparátů (i po sundání – odstranění zbytků lepidla)
- před bělením zubů: zlepšuje výsledky
- před fluoridací zlepšuje pískování navázání fluoridů do skloviny

KDY ZVOLIT JEMNĚJŠÍ PRÁŠEK?

- Odstranění pigmentů a supragingiválního plaku na místech vyžadujících šetrnost: fotokompozitní výplně, aktivní bílé skvrny
- Pískování dětského pacienta a citlivých krčků.
- Pro pacienty s neslanou dietou (absence bikarbonátu sodného)
- Během ortodontické léčby – nepoškozuje fixní aparát

SUBGINGIVÁLNÍ OŠETŘENÍ

- Ošetření závisí na hloubce parodontální kapsy
 - a) Do 4mm: supragingivální násadec + subgingivální prášek
3-5 mm od volné gingivy pod úhlem 30 – 60°, pohyb do stran
 - b) Nad 4mm: subgingivální ohebná tryska
Paralelně s povrchem zubu, max 3mm od kořenového hrotu

Subgingivální tryska Perio-flow firmy EMS:

1. jednorázové použití u jednoho pacienta
2. pokud se s ní pracuje více než na dvaceti místech během jednoho ošetření, je vhodné vyměnit trysku za novou dříve
3. Prášek z ní vychází laterálním a voda apikálně směrem, aby zajistila výplach parodontální kapsy

POZOR! Při směřování proudu přímo podél kořene zubu hrozí EMFYZÉM!

SUBGINGIVÁLNÍ INDIKACE

- a) Detoxikace kořene zubu při parodontitidě
- b) Odstranění subgingiválního povlaku a mírného nánosu kamene
- c) Odstranění povlaku na volné gingivě
- d) Odstranění plaku a kamene z povrchu implantátů

KONTRAINDIKACE

- a) Prořezávání zubů a fáze dozrávání skloviny. V tomto období je indikované jen čištění fisur před pečetěním zubů.
- b) Začínající kazy – bílé skvrny
- c) Pacienti s astmatem a bronchitidou
- d) U pacientů s neslanou dietou je kontraindikované použití prášku z bikarbonátu sodného
- e) Ošetření hlubokých parodontálních kapes může způsobit bakterémii, - u rizikových pacientů potřeba provést nezbytná profylaktická opatření (pacienti se sníženou imunitou, endokarditidou apod.

- f) Pískování obnaženého dentinu a kořenového cementu práškem z bikarbonátu sodného
- g) Použití prášku (především bikarbonátu sodného) na náhrady zubů (prášek může zdrsňit povrch zlatých inlejí).
- h) Přímé působení na kompozitní výplně a na okraje výplní.

TYPY PRÁŠKŮ OBECNĚ:

GLYCIN

- ☛ Aminokyselina, která je plně rozpustná
- ☛ Lze používat supra i subgingiválně
- ☛ Tvrdost 2, proto lze bezpečně používat i na odhalené krčky, u dětí a implantátů
- ☛ Lze používat častěji než bikarbonátový prášek
- ☛ Není třeba leštit

ERYTHRITOL /POLYOL/

- ☛ Používá se v potravinářství jako sladidlo, je to cukerný alkohol (přítomný v ovoci), nezvyšuje hladinu cukru v krvi a nemá vliv na hladinu inzulínu
- ☛ Ve vysoké koncentraci může mít projímavý účinek
- ☛ Prášek EMS plus obsahuje 0,3 % chlorhexidinu
- ☛ Je plně rozpustný
- ☛ Tvrdost 2- použitelný supra i subgingiválně
- ☛ K profylaktickému použití
- ☛ Lze použít i na krčky, korunky a můstky, implantáty

CALCIUM CARBONATE (UHLIČITAN VÁPENATÝ)

- ☛ Tvrdost 3
- ☛ Nemá slanou chuť a naváže na sebe vzdušnou vlhkost
- ☛ Není rozpustný ve vodě- nutné po každém použití vyčistit hadice odsávacího systému- proplach vodou
- ☛ Po použití- leštění zubů
- ☛ Není určen pro subgingivální použití
- ☛ Nepoužívat na odhalené krčky

ALUMINIUM TRIHYDROXIDE (HYDROXID HLINITÝ)

- ☛ Tvrdost 4- nepoužívat na dentin a cement
- ☛ Nepoužívat často na sklovinu
- ☛ Při delším kontaktu s vodou gelovatí

TYPY PRÁŠKŮ EMS:

• Air-flow powder CLASSIC:

- supragingivální odstranění nejsilnějšího povlaku a pigmentací
- speciálně upravený bikarbonát sodný
- 65 µm velké částice

• Air-flow powder CLASSIC COMFORT:

- speciálně upravený bikarbonát sodný
- 40 µm velké částice

• Air-flow powder SOFT:

- šetrné odstranění supragingiválního povlaku, pigmentací
- vhodný pro pacientů s obnaženými krčky, implantáty, v ortodoncii, v recall návštěvách
- AMK glycin
- 65 µm velké částice

• Air-flow powder PERIO:

- odstranění subgingiválního povlaku, pigmentací, leštění zubů do 4 mm,
- rozpustný ve vodě, bi kompatibilní,
- AMK glycin

- 25 µm velké částice

- **Air-flow powder PLUS:**

- pro obzvlášť šetrné supra- a subgingivální odstraňování povlaku a pigmentací
- nahrazuje prášky SOFT a PERIO
- rozpustný ve vodě, bi kompatibilní,
- **erytriol**
- obsahuje 0,3 % CHX, 14 µm velké částice

PŘÍPRAVA PACIENTA A OŠETŘUJÍCÍHO

- a) pacient si vypláchne ústa po dobu 30 s antibakteriálním roztokem
- b) pacientovy rty natřeme vazelínou
- c) po dopadě na zub částičky čistí, ale taky se od povrchu zubu odrážejí – vzniká aerosól z částiček vody, prášku, z povlaku uvolněných bakterií a odumřelých epitelíí –
POTŘEBA CHRÁNIT SEBE I PACIENTA
- d) pacientovi nasadíme ochranné pomůcky: brýle, rozvěrač, optragate, plášť, roušku na tvář, vlasy,
- e) ošetřující používá ochranný plášť, brýle/štít, roušku, rukavice.+

PŘÍPRAVA PŘÍSTROJE A OŠETŘENÍ

- a) přístroj se připojí k hadici se stlačeným vzduchem nebo na turbínku
- b) součástí přístroje je nádobka na prášek
- c) při spuštění dochází k uvolnění stlačeného vzduchu, který se smíchá s částičkami prášku a vody
- d) částice dosahují rychlosti až 800 km/hod
- e) při práci používáme velkou i malou odsávačku, malá je nedostatečná
- f) při všech druzích prášku máme vodu nastavenou na maximum a prášek podle potřeby a intenzity pigmentací
- g) při supragingiválním čištění a leštění směřuje špička/hrot koncovky ke korunce, od krčku k řezné hraně či okluzální plošce, nesmí směřovat do dásňového žlábků, či parodontální kapsy, protože může způsobit citlivost a poškodit spojovací epitel

- **pracovní úhel:**

FRONTÁLNÝ ÚSEK: 60°

DISTÁLNE ÚSEKY: 80°

OKLÚZNE PLOŠKY: 90°

Až na okluzní plošky nikdy nedržíme koncovku pod úhlem 90° k povrchu ošetřovaného zubu!