

# Úvod

Bc. Matej Hropko



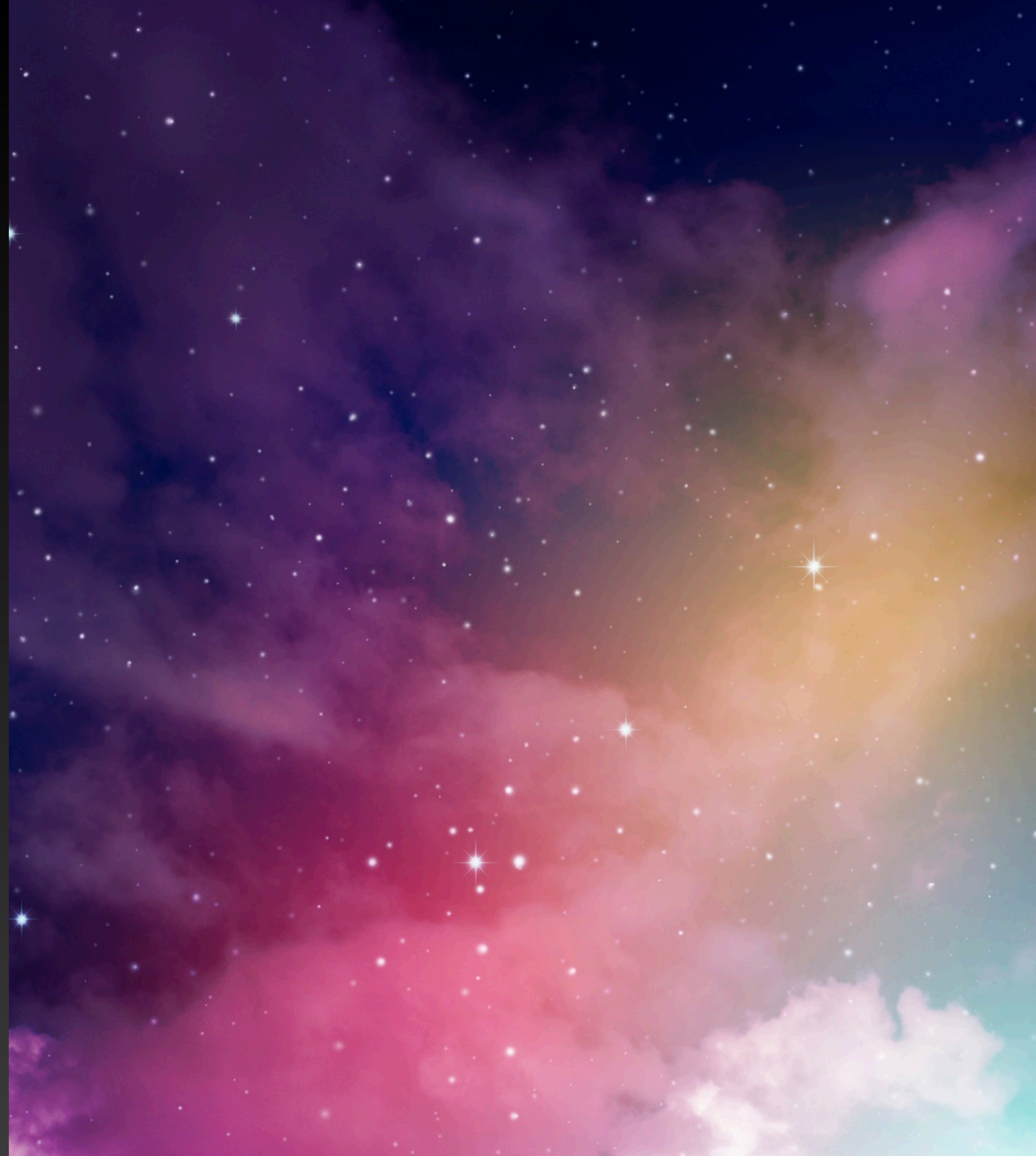
- **Bc. et Bc. Matej Hropko**
- Absolvent LF MU - 2020 - obor DH
- Od 2/2021 - SDA školiteľ
- Od 9/2021 - Odborný asistent na LF MU
- Od 9/2023 - Lektor firmy PHILIPS
- Kontakt: IS - 394311
  - Mail: [mato.hropko@me.com](mailto:mato.hropko@me.com)
  -  @matej\_the\_hygienist

# Niečo o vás...

Čo očakávate od štúdia?

Čo očakávate od práce DH?

Preč ste sa rozhodli študovať  
DH?



# Osnova

## Podľa IS MU

- 1. Obsluha stomatologické soupravy
- 2. Identifikace instrumentaria
- 3. Účast v provozu zubní ordinace – provádění dekontaminace, dezinfekce a sterilizace
- 4. Sterilizace a sterilizační deník, kontroly sterilizace
- 5. Zakládání a vedení dokumentace
- 6. Objednávání pacientů
- 7. Zásady ergonomické práce
- 8. Správná manipulace s materiály a léčivy

# Osnova

- Úvod, historie DH, náplň práce
- Biofilm, anatomie DÚ
- Motivace, instruktáž pacienta, F- přípravky
- IDK, floss, sprcha
- Solo kart.
- Kartáček
- M+I specifického pac., dětský pacient



# Osnova

- Vlastní prezentace
- Ošetření, chod ambulance
- Indexy
- Depurace
- Nástroje, přístroje
- Zdravotní dokumentace
- Chirurgické nástroje
- Scaler, kyrety
- Test, ústne preskúšanie



# Prezentace firem

Různě počas semestru

Elmex

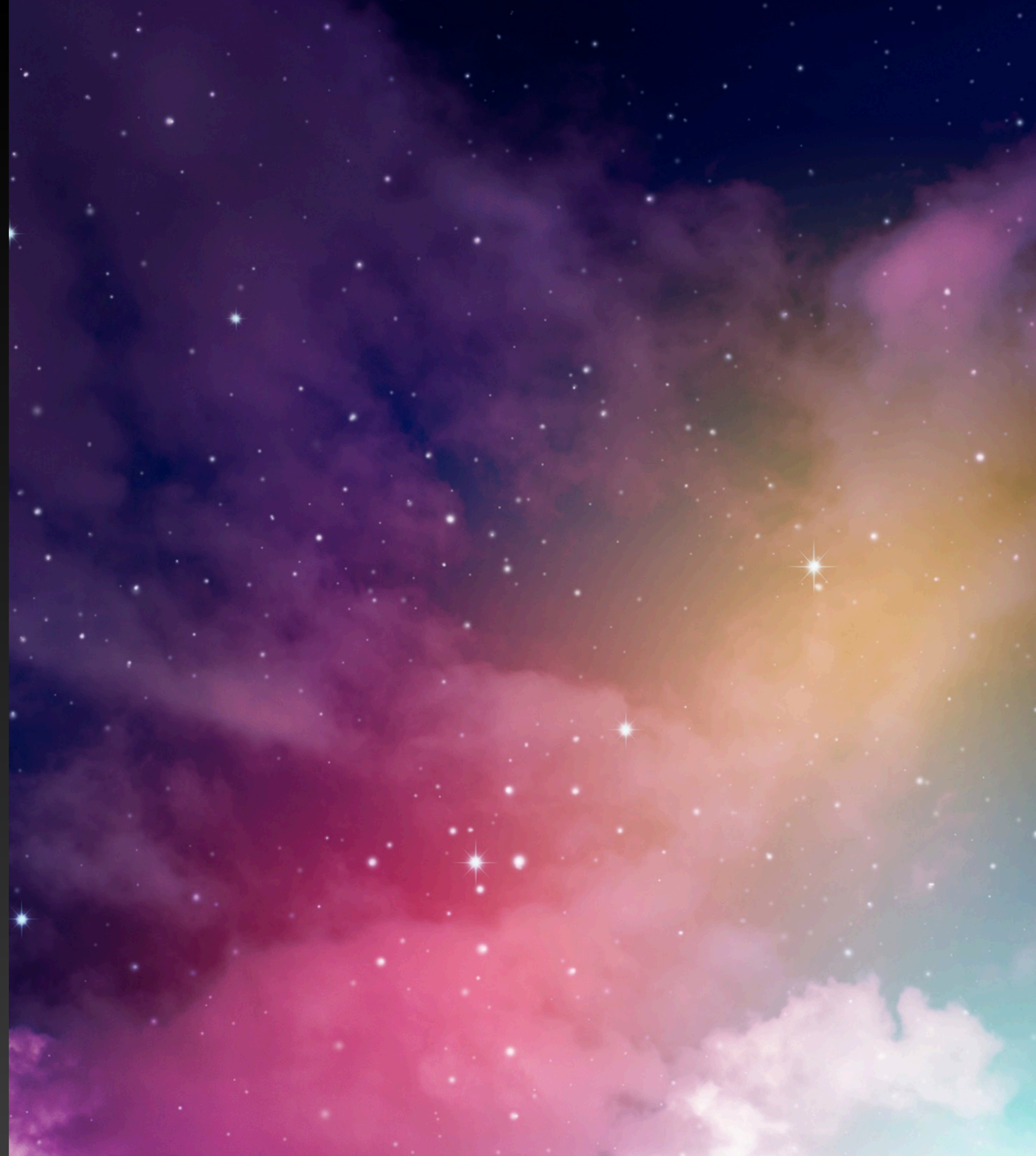
Oral B

Philips

Curaprox

Herbadent - Exkurze Praha

...a iné



The background of the image is a night sky featuring a vibrant green aurora borealis. The aurora is a broad, glowing band of light that curves across the sky, with a brighter, more intense section in the lower right. The sky is filled with numerous small, white stars. In the foreground, the dark, jagged peaks of a mountain range are visible, with patches of snow or ice clinging to their surfaces. The overall scene is serene and majestic.

# SIMU

## Organizace



# SIMU - organizace

- Prezúvky
- Biele oblečenie - aspoň plášť
- Zdravíme všetkých :)

# Fantómy a prístroje

- Pracujeme až po predvedení
- Ak niečo nefunguje ihneď kontaktujem vyučujúceho
- Doplnkový materiál nevymieňam medzi fantómami (čísla)
- Na záver práce vylievam nádobu s odpadovou vodou
- Ak sa zlomí zub, dať vedieť a zapísať závadu do formulára
- Pred odchodom vyplniť formulár - papier - a nechať ho na stole

# Společný email

- [dehy2023@seznam.cz](mailto:dehy2023@seznam.cz)
- Heslo: Studenti

# História profesionálnej DH

Bc. Matej Hropko

# História DH

## Starovek

- **Starovek – Mezopotámia** - našli sa relikvie dokzujúce náznak profesionálnej starostlivosti o zuby - malé nožnice, pinzety a párátka - účel vyhnať "červa" (vrazii ihlu do boľavého zubu a snaha chytiť červa...)
- Asklépios – „pôvodca dentálnej hygieny“
- Hippokrates – „recept“ na zapáchajúce ženské ústa
- Aristoteles - „škrabka“ pre profesionálne použitie, podobná dnešným nástrojom
- „Miswak“ – doporučovaná vtedajšími odborníkmi

# Miswak

- je větvička alebo koreň salvadory perskej (*Salvadora persica*). Používa sa k čisteniu zubov hlavne v krajinách blízkeho východu, severovýchodnej Afriky, západnej až juhovýchodnej Ázie
- Miswak má dlhú, dobre zdokumentovanú históriu a je známy pre liečivé účinky proti parodontóze, zápalom ďasien a pri čistení a "bielení" zubov.



# Miswak

- Laboratórne testy preukázali, že Miswak obsahuje mnoho blahodárnych chemických látok pre zdravý chrup. Fluoridy, vápnik, chloridy, síra, vitamín C, kys. salicylová, saponiny, flavonoidy.
- Miswak zabraňuje usadzovaniu zubného kameňa, podporuje tvorbu slín a tým napomáha dobrému tráveniu.
- Miswak má účinný "bieliaci" efekt, odstraňuje škvrny na zuboch od kávy či tabaku a zuby zostávajú hladké dlhší čas.



# História DH

## Stredovek

- Albucasis - autor teórie vzniku zubného kameňa, 14 škrabiek na OZK, popísala presný postup ošetrovania - je potrebné ho aplikovať kým nie je zub čistý - platí dodnes!
- Aranculus - vymenoval pravidlá dodržiavania ústnej hygieny - vyhýbať sa sladkému, horúcemu a studenému, cibuli, čistiť si zuby s nálevom ráno a večer



# Otec stomatológie

17. - 18. st.

- Pierre Fauchard - zakladateľ stomatológie
- Dielo Chirurg-zubár, liečenie zubov
- Popísal parodontózu, už nazval hnisotok zubného lôžka
- Popísal interproximálne čistenie zubov (ukážka)

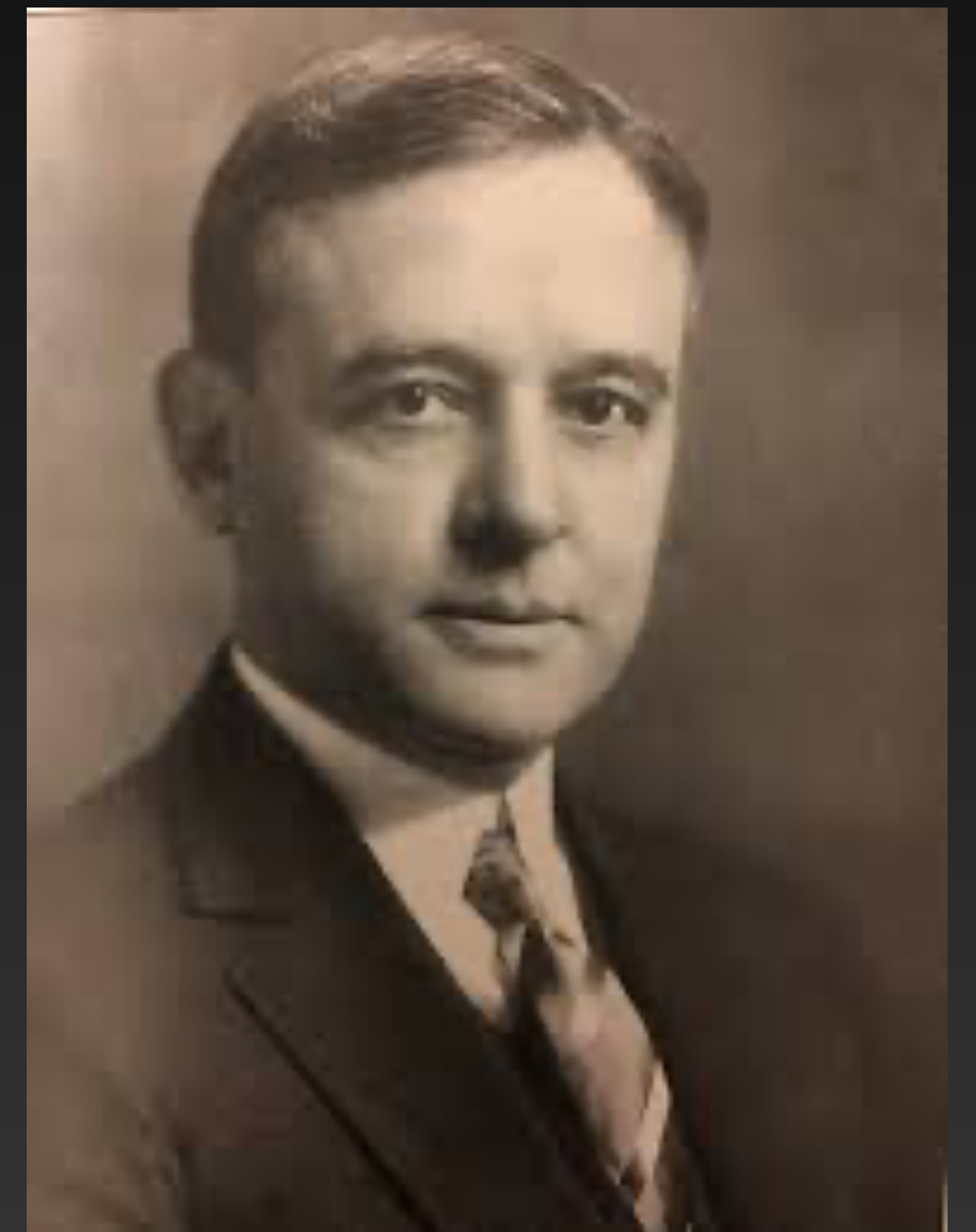


# Začiatok 19. st.

- **Preceptor** - klinicky vyučujúci lekár – nie je dostatočne adekvátny naučiť všetky vedy - snaha o prvé vzdelávacie programy - prvé vzdelávacie programy - problém uchytíť sa - antagonizmus už “vyučených” zubných lekárov - chceli sami profitovať, tiež malé pochopenie pre stomatológiu ako samostatný odbor
- 1840 - Baltimorská fakulta zubnej chirurgie – 5 študentov, nedostatok rešpektu pre stomatológiu

# Rozvoj profesie dentálna hygiena

- **Koniec 19. st.** - Dr. Smith - demonštrácia starostlivosti o zuby a ďasná - Vplyv na **Alfreda C. Fonesa**
- **Fones** - chcel vytvoriť miesto asistenta, aby túto starostlivosť vykonával
  - Vznik profesie dentálneho hygienika



# Prvá dentálna hygienistka

- 1906 - **Irene Newmann** - asistentka Fonesa - považovaná za prvú dentálnu hygienistku, učila sa na modeloch zubov a extrahovaných zuboch, ktoré Fones pokreslil nezmazateľnou fixkou, neskôr na deťoch
- Fones na nej predvádzal čistenie zubov a ona ho sledovala v zrkadle, časom sa ich role vymenili



# Prvá škola dentálnej hygieny

- 1913 - Bridgeport (Connecticut) - v prvej terede bolo 34 "zrelých" žien, zväčša manželky zubárov, zubné asistentky,...
- Cieľom bolo aby prvé DH pracovali v školách
- 1914 ukončilo štúdium 27 žien, absolventky pracovali v Bridgeporte v školách, behom ich pôsobenia sa riziko kazu znížilo o 75%
- Ďalšie školy až o 3 roky neskôr





That is, those children, the majority of them repeaters, taken collectively, had almost doubled their mental power. Nor was that all. There was a very marked improvement in the health, complexion,



FIG. 228

appearance and conduct of the children. It was a revelation to those





# Prehľad škôl DH podľa vzniku

- 1907 - Fones – súkromná zubná ambulancia- zaškolená 1. DH – USA
- 1913 - Prvá škola DH - Bridgeport - Connecticut - USA
- 1916 - vznikali ďalšie školy na území USA
- 1923 – Nórsko
- 1930 – Veľká Británia
- 1968 – Holandsko
- 1973 – Švajčiarsko
- 1974 – Dánsko
- 1992 – Slovensko / Zvolen, Bratislava, Prešov
- 1996 – Česká republika / Praha 2x, Ústí nad Labem
- 2004 – Slovensko – Bakalárska forma, FZ Prešov
- 2008 - ČR -3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha
- 2008 – ČR – Brno VOŠ – diplomovaná dentální hygienistka
- 2012 – ČR- Masarykova Univerzita - Brno

**Aktuálne školy v ČR**

# Zaujímavosti z histórie

- **Jak to bylo s chrupem Rudolfa II.?**

- Typický Habsburský znak předsunuté brady byl způsoben dvěma momenty – extrémně malou horní čelistí bez typického vyklenutí a neobvykle prodlouženou čelistí dolní, což vedlo při zavřených ústech k 1,5 cm široké horizontální mezeře mezi zuby. Podle funkčního opotřebení zubů je zřejmé, že horní řezáky byly v rovině zubních plošek v úrovni dolních špičáků. Nepříznivý kontakt zubních oblouků ještě komplikovaly projevy syfilidy na horní čelisti, které urychlily ztrátu zubů a císař zemřel jen s jedním zubem v horní čelisti – pravým špičákem. Naopak zuby v dolní čelisti byly kompletní a zdravé. Nepoměr čelistí mohl být genetickou dispozicí ze strany matky – Marie Španělské. Stejně tak jako druhý rodový znak dynastie Habsburků – odulý dolní ret (hyperchelia).



# Zaujímavosti z histórie

- **George Washington** trpěl celý život nesnesitelnou bolestí zubů. Neexistuje jediný obraz, na kterém by se usmíval. Traduje se, že pro portrétní malby měl ústa vyplněná kapesníky místo chybějících zubů. Retušovaly se tak propadlé tváře a rty, kterým chyběla přirozená opora. Na jednodolarové bankovce jsou na portrétu patrné jizvy po zánětech čelistí zubního původu.



# Náplň profesie, legislativa

A photograph of a snowy mountain peak under a starry night sky with a vibrant green aurora borealis. The text 'Náplň profesie, legislativa' is overlaid in the center.

# Dentálna hygienistka

- Dentálna hygienistka/hygienista je kvalifikovaný zdravotnícký pracovník, ktorý samostatne v spolupráci so zubným lekárom vykonáva činnosti v preventívnej, liečebnej a edukačnej starostlivosti u pacientov v oblasti ústnej hygieny

# Dentálna hygiena

- Je definovaná ako osobná údržba čistoty a hygieny zubov a ústnych štruktúr čistením zubov, stimuláciou tkanív, masážou ďasien, hydroterapiou a inými procedúrami doporučenými lekárom či dentálnou hygienistkou pre zachovanie orálneho zdravia

# Legislatíva v odbore dentálna hygiena

- Dentálna hygiena je nelekárske zdravotnícke povolanie, ktoré poskytuje ošetrovateľskú starostlivosť.
- Podľa zákona č. 372/2011 Sb., je poskytovanie špecializovanej starostlivosti možné len osobami, ktoré získali spôsobilosť k výkonu zdravotníckeho povolania.
- Bakalársky študijný program DH - 3-ročný program s počtom hodín najmenej 1500. Okrem znalostí a schopností uvedených v § 3 zákona č. 96/2004 Sb. musí poskytovať znalosti i v oboroch potrebných v dentálnej hygiene a zubnej prevencii.
- To znamená v anatómii, fyziológii a patológii, hlavne vo vzťahu k orofaciálnemu systému, jeho anomáliám a ochoreniam, v chémii vo vzťahu k používaným materiálom, v mikrobiológii a epidemiológii, orálnej histológii, fyziológii výživy a farmakológii.

# Legislativa v odbore dentálna hygiena

- Studijní program dentální hygiena musí obsahovat také základní znalosti v oblasti zdravotnických prostředků, dentální hygieny a klinických oborů, a to základy zubního lékařství včetně preventivního zubního lékařství a parodontologie, základy zubní protetiky, orální hygieny a dermatologie, základy vnitřního lékařství a pediatrie.
- Studium musí také zahrnovat výuku používání radiologických zařízení ve stomatologii a to včetně zhotovování rentgenových snímků a ochrany proti ionizujícímu záření, instrumentování v zubním lékařství a informace o zdravotnických přístrojích užívaných v dentální hygieně.
- Obsahem studia jsou také sociální a další související obory jako psychologie a komunikace, základy pedagogiky a edukace, základy ekonomie, informatiky, statistiky a metodologie vědeckého výzkumu.



# Legislativa v odbore dentálna hygiena

- Student po úspešnom zvládnutí studia získava odbornou spôsobilosť k výkonu zdravotníckeho povolania zubní instrumentárka.
- Po ukončení studia absolutoriem získava absolvent odbornou spôsobilosť k výkonu povolania dentálna hygienistka v rozsahu stanovenom vyhláškou č.424/2004 Sb.
- Dentálna hygienistka bez odborného dohľadu môže vychovávať pacienty k pravidelnej a systematickej preventívnej péči o ústnu hygienu, stanovit úroveň individuálnej hygieny, provádět nácvik postupů a technik ústní hygieny a kontrolovat jejich účinnost, provádět kolektivně zdravotně – výchovnou činnost zaměřenou na prevenci zubního kazu, parodontopatií a ortodontických anomálií a na racionální výživu.

# Legislativa v odbore dentálna hygiena

- Dentální hygienistka pod odborným dohľadom zubního lékaře může provádět profylaxi onemocnění ústní dutiny včetně odhalení časných patologických změn a prevenci jejich zhoršování.
- V rozsahu určeném zubním lékařem může uskutečňovat zejména vstupní a kontrolní vyšetření ústní dutiny včetně získávání anamnézy, zhodnocení stavu parodontu a měkkých tkání, orientační zhodnocení stavu chrupu a jeho kazivosti.
- Může provádět otisky chrupu, odstraňovat subgingivální zubní kámen v rámci nechirurgické léčby, provádět ošetření citlivého dentinu a aplikovat profylaktické materiály, jako jsou fluoridové roztoky, odstraňovat retenční místa plaku a provádět povrchové úpravy výplní.
- Rovněž může provádět odborné čištění zubů, bělení a ostatní estetické úpravy. Informuje ošetřujícího zubního lékaře o výsledcích ošetřovaných pacientů a může doporučit kontrolní vyšetření zubním lékařem nejdéle po šesti měsících.

# Legislativa v odbore dentálna hygiena

- Dentální hygienistka pod odborným dohledem zubního lékaře může provádět také činnosti zubní instrumentárky §440 vyhlášky č. 424/2004 Sb. Může asistovat při ošetření dutiny ústní a zpracovávat dentální materiály v ordinaci, pečovat o pacienty v průběhu ošetření zubním lékařem a vyvolávat rentgenové snímky.
- Podílí se na přejímání, kontrole a uložení léčivých přípravků a na manipulaci s nimi, podílí se také na přejímání, kontrole a uložení zdravotnických prostředků a prádla, na manipulaci s nimi, jejich desinfekci a sterilizaci a na zajištění jejich dostatečné zásoby.

# Legislativa v odbore dentálna hygiena

- Dentální hygienistka pod přímým vedením zubního lékaře může provádět pečetění fisur, aplikovat povrchovou anestezii.
- Pro všechny zdravotnické pracovníky je povinné celoživotní vzdělávání, tj. průběžné obnovování, zvyšování, prohlubování a doplňování vědomostí, dovedností a způsobilosti v příslušném oboru v souladu s rozvojem oboru a nejnovějšími vědeckými poznatky.( Certifikované kurzy, inovační kurzy, odborné stáže, účast na školicích akcích, odborných konferencích, kongresech, sympoziích)
- Dentální hygienistka provádí výkony bez přímého vedení nebo odborného dohledu, ke kterým je způsobilá na základě indikace lékaře, zubního lékaře nebo farmaceuta a které provádí bez ohledu na přítomnost nebo dosažitelnost rady a pomoci lékaře. Tento zákon a prováděcí právní předpis (č. 48/1997 Sb.) stanoví činnosti, které zdravotnický pracovník smí vykonávat bez indikace lékaře, zubního lékaře, farmaceuta. Součástí výkonu je i kontrolní činnost a vedení praktického vyučování ve studijních oborech a akreditovaných kvalifikačních kurzech, ve specializačním vzdělávání a v certifikovaných kurzech.

# Legislativa v odbore dentálna hygiena

- Kreditní systém ( průkaz odbornosti ) - osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu a pro přihlášení k atestační zkoušce.
- Atestační zkouška – dodatek k diplomu MZ vydá zdravotnickým pracovníkům po úspěšné atestaci diplom o specializaci v příslušném oboru.(obory specializačního vzdělávání stanoví nařízení vlády č.31/2010 Sb.)
- Certifikát – absolvováním certifikovaného kurzu – získání odborné způsobilosti pro úzce vymezené činnosti. Certifikovaný kurz provádí akreditované pracoviště, kterému byla udělena akreditace k uskutečňování vzdělávacího programu. V certifikátu jsou uvedeny činnosti, k nimž absolvent certifikovaného kurzu získal zvláštní odbornou způsobilost. Certifikát má platnost pro Českou republiku.
- Osvědčení podle § 67 zákona 96/2004 Sb. Vydá MZ zdravotnickému pracovníkovi na základě písemné žádosti a za splnění podmínek pro výkon povolání bez odborného dohledu.Osvědčení se vydává na období 10 let, pokud není stanoveno jinak. Zdravotnický pracovník který osvědčení získal, může ke svému označení odbornosti připojit též označení registrovaný/á (§ 73 zákona č.96 /2004 sb).

# Legislativa v odbore dentálna hygiena

- Registr zdravotníckých pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu (§ 73 zákona č. 96/2004 Sb.) je součástí Národního zdravotnického informačního systému. Je veřejně přístupný. Zdravotnický pracovník uvedený v registru je povinen do Národního zdravotnického informačního systému neprodleně oznámit změny výše uvedených údajů nebo informaci o skončení platnosti osvědčení.

# Legislativa v odbore dentálna hygiena

- Charakteristika studia
  - Tříleté pomaturitní studium zakončené absolutoriem. Absolventi mohou používat titul Bc. - diplomovaný specialista.
  - Vzdělávání dentálních hygienistek na naší škole je zaměřeno na aktivní práci studentů s informacemi, jejich analýzu, hodnocení a vytváření samostatných prací a projektů pro zlepšení informovanosti a vědomostí v oblasti dentální hygieny.
  - Výuku zajišťují interní učitelé s dlouholetými zkušenostmi ve vyučování na vyšší odborné škole.
  - Specifické odborné předměty vyučují zubní lékaři a dentální hygienistky.
  - Spolupráce s odborníky z praxe vyučování odborných předmětů zpestřuje a umožňuje studentům sledovat moderní trendy a vývoje ve stomatologii.
  - Odborná praxe je realizována ve státních i soukromých zdravotnických zařízeních specializujících se na stomatologickou péči.
- Toto spojení umožňuje usměrňovat vzdělávání na základě zpětné vazby se zdravotnickým terénem.

# Legislativa v odbore dentálna hygiena

- **Kdo je dentální hygienistka?**

- Diplomovaná dentální hygienistka (DDH) je důležitým členem dentálního týmu.
- Pracuje v elementární části stomatologie, která poskytuje vzdělávací, preventivní a terapeutické služby přispívající k celkovému zdraví v souvislosti s dohlížením na zdraví dutiny ústní.
- V dnešní době je dentální hygienistka zodpovědná za preventivní část stomatologie.

- **Co je náplní práce diplomované dentální hygienistky?**

- Dentální hygienistka vykonává činnosti podle vyhlášky č. 424/2004 Sb. § 3 odst. 1 a dále bez odborného dohledu a bez indikace vychovává a instruuje pacienty k pravidelné a systematické preventivní péči o ústní hygienu, stanovuje úroveň individuální hygieny, provádí nácvik postupů a technik ústní hygieny a kontroluje jejich účinnost, provádí kolektivní zdravotně výchovnou činnost zaměřenou na prevenci zubního kazu, parodontopatií, ortodontických anomálií a racionální výživu.



# Legislativa v odbore dentálna hygiena

- Dentálna hygienistka se pod odborným dohľadom zubného lekára podílí na profylaxi onemocnení ústní dutiny, včetně odhalení časných patologických změn a prevence jejich zhoršování.
- Přitom zejména provádí v rozsahu určeném zubním lékařem vstupní a kontrolní vyšetření ústní dutiny včetně získání anamnézy, zhodnocení stavu parodontu a měkkých tkání, orientačního zhodnocení stavu chrupu a jeho kazivosti,
- provádí otisky chrupu,
- odstraňuje zubní plak a kámen z mezizubních a supragingiválních prostorů, leští povrch zubu profylaktickými materiály,
- odstraňuje subgingivální zubní kámen v rámci nechirurgické léčby,
- provádí ošetření citlivého dentinu a aplikaci profylaktických materiálů, jako jsou fluoridové roztoky,
- provádí odstraňování retenčních míst plaku a povrchové úpravy výplní,
- provádí odborné čištění zubů, bělení a obdobné estetické úpravy,
- informuje ošetřujícího zubného lékaře o výsledcích ošetřování pacientů a doporučuje kontrolní vyšetření zubním lékařem nejdéle po 6 měsících.
- Dentálna hygienistka pod přímým vedením zubného lékaře
- provádí pečetění fisur,
- aplikuje povrchovou anestézií pro povrchové znecitlivění dásní.
- Dentálna hygienistka provádí pod odborným dohľadom zubného lékaře činnosti zubní instrumentárky podle vyhlášky č. 424/2004 Sb. § 37.

# V skratce...

- Dentální hygienistka provádí profesionální odstranění zubního kamene a plaku, ošetření dásní a parodontu.
- Je třeba si uvědomit, že dentální hygiena není pouze estetický zákrok, ale jedná se především o léčebný zákrok.
- Práce dentální hygienistky podstatně prodlužuje životnost vašich zubů, ale i výplní a protetických prací.
- Pro udržení dlouhodobě co nejlepšího stavu zubů je třeba pravidelně docházet a zubní kámen odstraňovat.

# Zariadenia v stomatologickej praxi

The background of the slide features a vibrant aurora borealis (northern lights) in shades of green and blue, dancing across a dark, star-filled night sky. Below the lights, a rugged, snow-covered mountain peak is silhouetted against the glowing horizon, adding a sense of natural beauty and tranquility to the presentation.

# Technické vybavenie zubnej ambulancie

- zubolékařská souprava (unit)
- lehátko pro pacienta, plivátko, lampa
- klasická vrtačka, turbínová vrtačka, kombinová stříkačka voda – vzduch, odsávačka slin ...
- ultrazvukový odstraňovač zubního kamene
- lampy pro vytvrzení fotokompozitových výplní
- zkoušeč citlivosti zubů, léčebné biolasery ... , amalgamátor nástroje
- zubní zrcátka, zubní sondy, cpátka, hladítka, nosiče amalgámu, páky, kleště, kořenové nástroje

# Zariadenie zubnej ambulancie

- Sedačky pro lékaře, sestru, dentální hygienist/k/u
- Psací stůl s PC, svítidlem
- Sterilizátor- horkovzdušný, autokláv
- Odkládací stolek
- Skříňky na léky a nástroje
- Nádoby na odpad



# Ordinačné kreslo

- Je opatřeno olejovou pumpou, kterou pohání elektrický motor- polohování
- Ergonomie- správné nastavení polohy- ulehčuje práci a šetří zdraví



# Zubní souprava

- Elektrické a turbinové vrtačky
- Vodní stříkačky
- Vzduchový vyfukovač
- Ultrazvukový odstraňovač zubního kamene
- Svítidlo
- Plivátko s přívodem vody a místem pro kelímek
- Různé typy odsavačů slin



# Zubní vrtačka, násadce



- Turbinové a elektromotorické násadce
- Turbinový - vhánění vzduchu velkou rychlostí do prostředí s nižším tlakem. Proudící vzduch předává energii lopatkám rotoru, na které naráží. Výkon až 400 000 otáček za minutu. Může mít osvětlení.
- Elektromotorický- je opatřen motorkem (napětí 24V) otáčky 1 000- 400 000 za minutu
  - Rovný - rotační osa preparačního nástroje je souběžná s osou násadce
  - Kolénkový - pravoúhlý
  - Kolénkový lomený - konečná část je vychýlená v úhlu 25°



# Násadce

- Jsou opatřeny chladicím zařízením na vodu
- ROTAČNÍ PRACOVNÍ NÁSTROJE
  - vrtáčky, brousky, kostní frézy upínají se do sklíčidel
- PEČLIVÉ OŠETŘENÍ  
dezinfikovat, čistit, olejovat, sterilizovat



# Součásti unitu

- Odkládací deska s pohyblivým ramenem na kazety a táčky s nástroji
- Vodní stříkačky - aplikace studené, teplé vody, mlhoviny
- Vzduchový vyfukovač - k osušení, odstranění slin
- Svítidlo
- Plivátko

