

# JAK SI VYBRAT PŘI nákupu zubařského vybavení





## OBSAH

Úvod	1
● Zubařská křesla	8
● Sedáky	14
● Stomatologické unity	18
● Světla	30
● Údržba	34
Závěr	38

# Vybavení ordinace, které vám pomůže dosáhnout úspěch.

Nákup zubařského vybavení představuje jedno z nejdůležitějších rozhodnutí týkajících se ordinace. Výběr správného vybavení přispívá ke zvýšení produktivity a tím i vaší úspěšnosti. Účelem této brožury je pomoci vám vybrat spolehlivé vybavení, které vám pomůže vykonávat stomatologické zákroky zdravěji a efektivněji, ať už nakupujete stomatologické vybavení poprvé nebo po jednadvacáté.

## ODOLNOST A SPOLEHLIVOST

První dvě vlastností, které byste měli vyžadovat od zubařského vybavení, jsou odolnost a spolehlivost. Prostředí, které se vyznačuje vlhkostí a neustálým používáním, vyžaduje odolné vybavení, které vydrží každodenní nároky stomatologické praxe. Až příště navštívíte předváděcí místnost prodejce nebo stomatologický veletrh, vyzkoušejte následující:

- Dotkněte se jednotlivých kusů vybavení a vyzkoušejte, jak kvalitně jsou vyrobeny.
- Pohněte opěrkou ruky. Upravte opěrku hlavy.
- Posadte se vedle křesla a za křeslo. Můžete se ve všech pracovních polohách snadno přiblížit ke křeslu?
- Zkuste si lehnout do křesla a sklopit ho, abyste zjistili, zda je pohodlné.
- Zkontrolujte jeho pohyb. Je trhaný nebo hladký?
- Všimněte si, zda vybavení působí odolně.
- Zkontrolujte, že do sebe všechny části dobře zapadají.
- Zeptejte se na vyzkoušenou zvedací kapacitu křesla.
- Vyzkoušejte funkci stomatologického unitu, křesla a všech součástí. Stejně jako při nákupu automobilu byste si měli vybavení vyzkoušet.

## VÝKONNOST A EFEKTIVITA

Rozhodující zkouškou vybavení by měla být zkouška jeho výkonnosti. Vybavení s vynikající výkonností vám umožní pracovat velice efektivně. Každá funkce by měla mít svůj účel a jejím konečným cílem by mělo být pomoci vám a vašemu týmu podávat ten nejlepší výkon. Každý díl vybavení by měl být ergonomicky navržen nejen ke zvýšení pohodlí pacienta, ale i vašeho pohodlí. Při vytváření pohodlného a efektivního pracovního prostředí zvažte následující dva důležité faktory:

- **Minimalizujte pohyb.** Navrhněte svoje prostředí tak, abyste měli přístup k tomu, co potřebujete, a udržujte nejpoužívanější vybavení po ruce. Pokud eliminujete pohyby, které vedou ke ztrátě času, například zbytečné natahování se za nástrojem, otáčení těla nebo natahování krku, můžete provádět zákroky efektivněji a budete se na konci dne cítit lépe.
- **Snažte se, aby měl každý pohyb svůj účel.** Zdravotnické týmy musí pracovat v neutrálních polohách – to znamená, že při každém pohybu plynou energií. Čím jsou svaly napnutější, tím méně efektivně pracují. Za několik let mohou každodenní bolesti způsobené nesprávnou polohou vést k chronickému zranění, které může mít vážný dopad na vaši schopnost provádět stomatologickou praxi. Vyberte si vybavení, které sníží množství potřebných pohybů a zároveň zajistí, že bude mít každý pohyb svůj účel.

## POVĚŠT A SERVIS

Když vaše vybavení nefunguje, nemůžete pracovat. Nadměrná údržba může vést k drahým servisním návštěvám a ztrátě produktivity. Vyberte si produkty, které potřebují nejmenší míru údržby a servisu. Vyberte si výrobce, kterého produkty jsou pověstné svojí odolností, spolehlivostí a snadnou údržbou, a který může dodávat servisní díly i mnoho let po prodeji.

Zeptejte se na radu kolegů:

- Jaké značky používají?
- Koupili by si znovu produkt od stejného výrobce?
- Komu důvěřují? Ujistěte se, že si vyberete výrobce, který ručí za svoje produkty a který bude stále aktivní, až bude čas provést servis nebo upgrade za pět, deset nebo i 15+ let.

## KOUPIT NOVÉ VYBAVENÍ NEBO SI NĚJAK PORADIT

Pokud je vaše stávající vybavení ještě funkční (i když zastaralé), možná přemýšlíte, zda stojí za to investovat do nového vybavení. Položte si tyto základní otázky:

- Vaše stávající vybavení může být stejně funkční, jako když bylo vyrobeno, splňuje však dnešní nároky na zubařské vybavení?
- Není vaše produktivita omezována nedostatkem funkcí (hladké integrace elektrických motorů, kamer nebo odstraňovače zubního kamene atd.), které nebyly v té době k dispozici?
- Vyžaduje vaše stávající vybavení velké množství údržby a neustálé drahé servisní návštěvy? Pokud ano, prostoje vás stojí produktivní čas a náklady na opravy vás stojí peníze.
- Vypadá vaše stávající vybavení dostatečně moderně? Pacienti se v současnosti dívají na vaši ordinaci mnohem sofistikovaněji. Vaše ordinace je odrazem toho, nakolik jste jako profesionál odhodláni dosáhnout úspěch a poskytovat výjimečnou péči. Čisté a moderně působící vybavení a nábytek vzbuzují důvěru, že jsou vaše stomatologické postupy stejně aktuální – a to může znamenat lepší doporučení od pacientů a nové případy.

## HODNOTA A CENA

Pokud budete přistupovat k nákupu vybavení pomocí porovnávání jednotlivých funkcí nebo nákladů, nemusíte dosáhnout ideální výsledky s ohledem na trvanlivou kvalitu a spokojenost. Jak můžete zjistit, co si máte koupit a zda skutečně existuje rozdíl v kvalitě? Při rozhodování o nákupu si můžete pomoci následujícími způsoby:

- Ptejte se na výkonnost, spolehlivost a odolnost produktu.
- Zjistěte si další informace o produktech, konzistenci a výdrže na trhu výrobce.
- Zeptejte se, čím se produkty daného výrobce liší od konkurence nebo novějších generací stejného produktu.
- Zjistěte, jaký je partnerský vztah mezi výrobcem a vaším prodejcem. Je výrobce znám tím, že si stojí za svým produktem? Jaká je jeho historie v oblasti služeb pro zákazníky?
- Určete, co potřebujete a očekáváte od svého dalšího nákupu zubařského vybavení.



## Zubařská křesla

Při uvažování nad zubařskými křesly musí být klíčová stabilita. Křeslo musí představovat nehybnou platformu, na které můžete provádět přesné zákroky v zubní dutině. Také musí vytvářet efektivní pracovní prostředí, které vám umožní maximální přístup k pacientovi a poskytne vám i pacientovi pohodlí.

**Otázka:** Jak stabilní je křeslo?

**Odpověď:** Požadavky týkající se stability se mohou lišit podle toho, jaký typ vybavení používáte. Stomatologické unity s montáží na křeslo vyžadují mnohem stabilnější křesla než unity s montáží ve skříni nebo na zdi. Křeslo však musí v každém případě poskytovat stabilitu, kterou potřebujete při přístupu k ústní dutině.

Zde je praktická zkouška stability křesla se stomatologickým unitem s montáží na křeslo a světlem, které je postavené na rovné a pevné podlaze – umístěte do křesla osobu do polohy naznak a zvedněte křeslo do maximální výšky. Chyťte vrchní část stojanu světla a pokuste se křeslem zakývat ze strany na stranu. Oblast pro usazení pacienta by se neměla kývat ani otřásat, měla by v zásadě zůstat nehybná. Základní deska by se neměla vůbec kývat. Kývajících se křesla nemusí být schopna zajistit stabilitu ústní dutiny.

Základní deska křesla představuje důležitý prvek zajišťující stabilitu. Základna by měla být dostatečně velká, avšak měla by být nakonfigurována tak, aby neomezovala samostavná kolečka sedáku. Litina je pevná a odolnější, než hliník, a nabízí tenčí profil. Také přenáší na pacienta při nárazu nebo úderu menší množství hluku a vibrací.

**Otázka:** Je základna křesla odolná vůči zářezům, poškrábání a korozi?

**Odpověď:** Základna musí neustále odolávat čistícím chemikáliím a účinkům čistícího vybavení. Povrch základny by neměl být pouze natřený – nátěr se může snadno poškrábat nebo oprýskat. Aby si křeslo udrželo čistý a nový vzhled, je ideální, pokud byl povrch ošetřen pomocí epoxidu nebo elektrolytického spojování. Povrch základny by měl být ošetřen na všech stranách, aby nedošlo k poškození podlahových krytin korozi nebo rzí.

**Otázka:** Jak se křeslo pohybuje?

**Odpověď:** Začátek a konec pohybu křesla je velice důležitý z hlediska pohodlí a zážitku pacienta. Sedněte si do křesla. Zvednutím a spuštěním křesla vyzkoušejte, zda dochází při spuštění nebo zastavení křesla k trhanému pohybu. Křeslo by mělo eliminovat trhané pohyby a mělo by umožňovat hladký pohyb pacienta v celém rozsahu pohybu. Zeptejte se, kdo vyrobil hydraulický válec – jde o důležitou součást křesla.

**Otázka:** Lze snadno nastavit polohu opěrky hlavy?

**Odpověď:** Opěrka hlavy je důležitá z hlediska nastavení polohy pacienta. Mělo by být možné snadno změnit polohu pomocí aktivace nastavovacího mechanismu palcem a ukazováčkem. Pokud opěrka hlavy automaticky kopíruje pohyb pacienta při zvednutí nebo spuštění opěradla křesla, znamená to zvýšení pohodlí pacienta a snížení počtu úprav nastavení na straně obsluhy. Nastavení polohy opěrky hlavy ovládané pomocí otočného ovladače je náročnější, zejména pokud je zakrytá plastovým ochranným krytem.

**Otázka:** Je opěrka zad flexibilní pro snadnější přístup?

**Odpověď:** Ultra tenká a odolná opěrka zad nabízí více prostoru pro nohy. Díky tomu můžete umístit ústní dutinu o několik centimetrů níže – a zároveň blíže ke svému klínu. Tato poloha vám umožní pracovat tak, že budou vaše předloktí paralelně k podlaze, čím minimalizujete napětí rukou a ramen. Tenká a správně navržená opěrka zad také absorbuje tlak a poskytuje oporu pacientovi při nasedání do křesla a sesedání z něj.

**Otázka:** Jak nízko lze spustit křeslo?

**Odpověď:** Čím níže lze křeslo spustit, tím lépe – i nižší členové stomatologického týmu budou moci pracovat pohodlně a ergonomicky. Nezapomeňte, že i když lze mnoho křesel spustit do nízké polohy, tato křesla mají tlusté čalounění a stomatolog musí křeslo zvednout, aby se pod něj mohl zasunout.

**Otázka:** Lze opěrky rukou snadno odsunout, aby nepřekážely?

**Odpověď:** Opěrky rukou poskytují oporu pacientovi, je však důležité, aby je bylo možné odsunout pomocí jedné ruky a získat tak přímý přístup k pacientovi bez jakýchkoli překážek a zároveň mu umožnit snadné nasedání a sesedání z obou stran křesla.

**Otázka:** Přizpůsobuje se křeslo pacientovi?

**Odpověď:** Je křeslo vybaveno jednoduchým mechanismem s pantem, který umožňuje spustit opěradlo, nebo je vybaveno „virtuálním čepem“ umožňujícím pacientovi dosáhnout polohu naznak bez natahování nebo změny polohy? Při sklopení pacienta by se měla podnožka současně zvednout tak, aby zvedla pacientovy nohy pohybem připomínajícím kolébku, který automaticky natočí pacienta do pohodlné polohy.



**Otázka:** Lze křeslem otáčet?

**Odpověď:** Zkuste někoho posadit do křesla.

V poloze naznak uvolněte brzdu a zkuste křeslem otočit pomocí dvou prstů. Křesla s dobrým otočným mechanismem bude možné snadno otáčet. Křesla, která kladou při otáčení odpor, jsou vybaveny otočným mechanismem nižší kvality.

**Otázka:** Je předprogramování a používání křesla snadné?

**Odpověď:** Přednastavené operační polohy by měly vést k menšímu počtu dotykových povrchů. Přednastavené kombinace programů by měly zahrnovat:

- **Polohu pro rentgen** – Aktivujte jednou, pokud chcete zvednout opěradlo a umístit pacienta do polohy k použití plivátka nebo provedení rentgenu. Opětovnou aktivací vraťte pacienta do přesné polohy před oplachem.
- **Program předvolené polohy** – Tento program umožňuje naprogramovat až čtyři polohy definované uživatelem včetně polohy pro sesednutí.

**Otázka:** Umožňuje křeslo okamžitě přepsat automatické nebo přednastavené funkce?

**Odpověď:** Podívejte se, zda jsou k dispozici pohodlně umístěné spínače, pomocí kterých lze jedním dotykem přepsat všechny funkce.



**Otázka:** Zahrnuje křeslo napájecí zdroj pro stomatologický unit, světlo a nástroje asistenta?

**Odpověď:** Některá křesla uvádějí napájecí zdroj jako volitelné příslušenství za doplatek. Všímejte si následujících:

- **Umístění** – Napájecí zdroj v základně křesla umožňuje lepší přístup za účelem servisu. Zdroj navíc není umístěn ve skříni na podlaze, kde může být náchylný k únikům vody a přetečení odpadu.
- **Výstupní výkon** – Napájecí zdroj je důležitý, pokud plánujete do stomatologického unitu integrovat pomocné vybavení, jako jsou elektromotory, kamery nebo odstraňovače zubního kamene. Napájecí zdroj s výkonem 300 W poskytuje dostatečné množství energie pro integraci pomocného vybavení.

**Otázka:** Jsou upevňovací prvky tvarované nebo lepené? Obsahuje křeslo odhalené šrouby?

**Odpověď:** Nebojte se sejmut kryty z křesla, které vás zajímá. Podívejte se na upevňovací prvky plastových krytů. Jsou tvarované jako součást krytu, nebo lepené (lepení je levnější a méně odolné)? (Upevňovací prvky se suchým zipem a lepidlo nepatří do produktu za desítky tisíc korun, a neošetřený kov a šrouby časem zreziví.) Také si všimněte, jaká pozornost byla věnována vedení a uchycení prvků, zda je pro konkrétní část křesla použit vhodný materiál, jaký druh nátěru je použit a co je pod ním. Detaily jsou velice důležité.

**Otázka:** Jsou materiály a barvy čalounění kompatibilní s výzdobou vaší ordinace?

**Odpověď:** Ujistěte se, že výrobce nabízí široký rozsah barev a různých čalounění. Zeptejte se, jak dlouho bude k dispozici náhradní čalounění.





## Sedáky

Při nákupu zubařského vybavení jsou sedáky obvykle to poslední, nad čím uvažujete nebo o čem diskutujete. Paradoxně však jde o položku, kterou budete při svých operacích využívat nejčastěji. Možná byste měli začít s nákupem od kusu vybavení, který bude mít v konečném důsledku největší vliv na vaše zdraví a pohodlí.

**Otázka:** Splňuje sedák vaše konkrétní ergonomické požadavky? Je sedadlo dostatečně flexibilní, aby umožnilo správný tok krve do dolních částí nohou?

**Odpověď:** Pokud se chcete vyhnout potížím s krevním oběhem, je důležité, aby neměl sedák tvrdou nebo ostrou hranu, která může tlačit na nervy a cévy na zadní části stehen a kolen.

Vyzkoušejte si sedák:

- Umístěte nohy celou plochou na podlahu tak, abyste měli boky o něco výše, než kolena.
- Nastavte opěrku zad tak, aby poskytovala podporu lumbální oblasti.
- Zkuste se na sedáku posunout do strany, abyste simulovali pohyb ve stomatologickém prostředí. Je sedák dostatečně flexibilní?
- Pohybuje se sedák tiše na různých površích?

**Otázka:** Lze sedák nastavit na více místech?

**Odpověď:** Vybraný sedák by vám měl bez ohledu na stavbu těla poskytovat integrované možnosti nastavení polohy sedadla a sklonu opěrky zad, které vám umožní pohodlně si ho přizpůsobit.

**Otázka:** Lze opěrku zad snadno nastavit?

**Odpověď:** Opěrku zad by mělo být možné nastavit směrem dolů nebo nahoru pomocí jednoho prstu.

**Otázka:** Je zadní část sedáku operátora hladká a nejsou na ní otočné ovladače?

**Odpověď:** Zkuste najít opěrku zad s hladkým vnějším povrchem bez otočných ovladačů a rukojetí, které mohou poškodit zdi, skříně nebo jiné povrchy.

**Otázka:** Jsou k dispozici volitelné a dynamické opěrky rukou?

**Odpověď:** Opěrky rukou jsou zvlášť důležité, pokud vás trápí ramena, krk nebo záda.

## DALŠÍ FAKTORY, KTERÉ BYSTE MĚLI ZVÁŽIT, CO SE TÝČE SEDÁKŮ PRO ASISTENTA

**Otázka:** Je sedák asistenta vybaven nastavitelným kroužkem na nohy?

**Odpověď:** Nastavitelný kroužek na nohy pomáhá asistentovi udržet správné držení těla a stabilitu. Také umožňuje dosáhnout větší výšky, než má sedák operátora, a tím poskytuje asistentovi lepší přehled a umožňuje mu předvídat další krok postupu.

**Otázka:** Nabízí opěrka trupu asistentova sedáku více možností nastavení?

**Odpověď:** Opěrka trupu by měla k zajištění přizpůsobeného pohodlí a ergonomie nabízet následující:

- Pohyb ve svislé i vodorovné rovině.
- Správnou oporu zad i boků asistenta.
- Nastavení výšky, které poskytne asistentovi potřebnou oporu a rovnováhu při naklánění k pacientovi.

### Při nákupu zvažte následující...

- Lze všechny nastavovací prvky snadno dosáhnout a ovládat vsedě?
- Poskytuje sedák hladký a velice tichý pohyb na koberci i tvrdé podlaze?
- Lze snadno upgradovat volitelné prvky, jako jsou opěrky rukou, opěrky zad a podnožky?
- Lze sedák snadno převrátit? Základna s kolečky by měla být dostatečně masivní a široká, aby zabraňovala převrácení sedáku.





## Stomatologické unity

Návrh stomatologického unitu je klíčový z hlediska snížení nebo eliminace počtu a rozsahu pohybů, které musíte u křesla provádět. Z hlediska snížení stresu a únavy hrají významnou roli dva faktory:

- Úspornost pohybů
- Dostatečný přehled

Protože stomatologický unit sehrává v ordinaci klíčovou roli a zahrnuje několik komponentů, tuto část jsme rozdělili na následující klíčové kategorie:

- Otočný unit stomatologického unitu
- Ovládání násadce a pistole
- Rameno stomatologického unitu
- Ovládací panely

## OTOČNÝ UNIT STOMATOLOGICKÉHO UNITU

**Otázka:** Umožňuje stomatologický unit integrovat pomocné vybavení?

**Odpověď:** Hledejte stomatologický unit, který vám umožní integrovat několik pomocných zařízení, například dva elektromotory, intraorální kameru, odstraňovač zubního kamene a vytvrzovací světlo.

I pokud neplánujete integrovat tyto položky nyní, budete je moci snadno přidat nebo vyměnit v budoucnosti? Vybavení budete pravděpodobně používat 12 až 15 let nebo i déle, ale technologie pomocného vybavení se rychle mění.

Vyberte si stomatologický unit, který má v otočném unitu dost místa na pomocné zařízení, a kterého ramena mají odstranitelné kryty s dostatečnou velikostí pro snadné umístění požadovaných kabelů nebo napájecích šňůr. To vám umožní v budoucnosti snadno přidat nebo nahradit pomocné vybavení. Stomatologický unit, který umožňuje integraci pomocného vybavení, bude také splňovat následující:

- Umožní vám připravit se na nečekané budoucí požadavky.
- Poskytne integrované položky u křesla na dosah ruky.
- Eliminuje nutnost používat zavěšené pomocné vybavení, které může omezit nastavení polohy otočného unitu.
- Vylepší řízení infekcí díky umístění ovládní pomocného napájení mimo oblast dosahu aerosolu.

**Otázka:** Je otočný unit vybaven několika čepů?

**Odpověď:** Více čepů nabízí více úhlů přístupu k násadčům pro přesnější a snadnější nastavení polohy otočné hlavy.

**Otázka:** Podporuje systém používání jedním operátorem?

**Odpověď:** Umístění nástrojů a násadčů je ještě důležitější, pokud na systému pracuje jeden operátor. Operátor sedící na sedáku by měl mít všechny násadce, pomocné vybavení a vakuové nástroje v dosahu tak, aby se minimalizovala potřeba pohybů třídy 4 a 5.

**Otázka:** Jsou k dispozici různé styly návrhu otočného unitu?

**Odpověď:** Zadní unit, boční unit, montáž na křeslo – každý operátor upřednostňuje jiný styl návrhu. Možnost volby je velice důležitá.

**Otázka:** Jsou na stomatologickém unitu k dispozici různé možnosti, co se týče velikosti a montáže podnosu?

**Odpověď:** Různé možnosti velikosti a montáže podnosu umožňují splnit požadavky všech operátorů – jedna velikost nemusí vyhovovat všem.

**Otázka:** Jakou nosnost má podnos otočného unitu?

**Odpověď:** Podnos otočného unitu by měl ideálně unést až 3,6 kg nástrojů a dalších materiálů bez toho, aby způsobil změnu polohy otočného unitu nebo poškodil držák podnosu.

**Otázka:** Proč je umístění hadičky násadce na otočném unitu Continental důležité?

**Odpověď:** Hadička násadce, která je připojena a otáčí se v zadní části unitu je umístěna ve větší vzdálenosti od pacienta (používá se pouze v poloze přes hrudník nad hrudníkem pacienta). Na druhé straně, při umístění hadiček násadce do přední části:

- Čep bičového vedení Continental je umístěn blíže k ústní dutině a umožňuje ideální umístění stomatologického unitu.
- Vede k získání většího prostoru.
- Eliminuje stahování násadce a snižuje tak námahu.
- Nabízí lepší ergonomii.
- Umožňuje vám vrátit násadce a další nástroje na místo bez toho, abyste se museli přestat soustředit na ústní dutinu (stomatologický unit Continental).
- Eliminuje visící hadičky a umožňuje bezpečnější nasedání/sesedání pacienta.
- Umožňuje snadné umístění mobilní technologie (laserů, CEREC, mobilní jednotky CAD-CAM atd.) u křesla pacienta po straně operátora.

**Otázka:** Splňuje stomatologický unit vaše požadavky týkající se dodatečných funkcí šetrících čas?

**Odpověď:** Možnost dálkového ovládání několika pomocných zařízení, například signalizace přivolání, světla nebo prohlížeče snímků bitewing, pomocí ovládacího panelu, zvyšuje vaši efektivitu a snižuje počet bodů dotyků a tím možnost kontaminace.

## OVLÁDÁNÍ NÁSADCE A PISTOLE

**Otázka:** Je ovládání vybaveno odstranitelnými otočnými ovladači vzduchu a vody?

**Odpověď:** Otočné ovladače nastavení představují body možné křížové kontaminace. Upřednostněte otočné ovladače, které lze snadno odstranit, vyčistit a sterilizovat. Někteří operátoři mohou otočné ovladače po provedení nastavení vodního chlazení odstranit a uschovat – díky tomu bude mít stomatologický unit hladký povrch, který budete moci snadno utřít i v průběhu pracovního dne.

**Otázka:** Nabízí stomatologický unit funkci blokace?

**Odpověď:** Vyberte si unit s touto luxusní bezpečnostní funkcí, která automaticky zastaví pohyb křesla, když se používá násadec.

**Otázka:** Je řídicí blok sjednocený?

**Odpověď:** Některé řídicí bloky mají až 12 těsnění/membrán – sjednocený blok má pouze jedno těsnění nebo membránu. Menší počet komponentů vyžaduje menší počet těsnění. Tím se eliminují možné úniky a potřeba použít údržbová těsnění mezi bloky. Sjednocený blok také podporuje standardní funkce, například integraci pomocného vybavení.

**Otázka:** Jak velký je rozvod zdroje vzduchu do řídicího bloku?

**Odpověď:** Větší rozvod, např. rozvod s průměrem 7,938 mm (5/16"), poskytuje lepší tok vzduchu a umožňuje dosáhnout vyšší kroutivý moment násadce. Zvýšený tok vzduchu do násadce znamená vyšší výkon a lepší odolnost.

**Otázka:** Lze opravit ventil vodního rozvodu výměnou jedné vodní kazety?

**Odpověď:** Většina systémů vyžaduje v případě úniku vody výměnu celého řídicího bloku. Oprava úniku pomocí výměny jedné vodní kazety je snadná a rychlá a minimalizuje prostoje. Volitelná kazeta suchého bloku eliminuje biologický povlak v poloze násadce, která je jinak určena pouze pro nízkorychlostní nebo profy násadec.

**Otázka:** Umožňuje nožní ovladač hladkou modulaci násadce?

**Odpověď:** Nožní ovladač by měl umožňovat hladké a postupné ovládání rychlosti násadce. Není snadné provádět přesné operace, pokud nožní ovladač neumožňuje dosáhnout vyrovnanou rychlost. Společnost A-dec nabízí také ovládání pomocí páčkového nožního ovladače, který umožňuje přesnou modulaci a ovládání rychlosti elektromotoru násadce.

**Otázka:** Když vrátíte násadec do držáku, vypne hmotnost násadce a hadičky automaticky násadec?

**Odpověď:** Při zasunutí násadce do držáku nebo jeho vyjmutí byste neměli vynakládat nadměrnou námahu. Také je důležité, aby se násadec správně uložil do držáku vlastní hmotností – to zajistí, že při použití jiného násadce nedojde k nechtěné aktivaci násadce uloženého v držáku.

**Otázka:** Je stomatologický unit vybavený silikonovými hadičkami násadce?

**Odpověď:** Silikonové hadičky násadce zvyšují pružnost násadce a jeho odolnost vůči skvrnám. Tyto hadičky jsou lehké a časem neztvrdnou, takže budou moci neustále následovat přirozený pohyb vaší ruky.

**Otázka:** Kolik násadců nebo pomocných zařízení můžete ovládat pomocí jednoho nožního ovladače?

**Odpověď:** Pokud integrujete do stomatologického unitu kromě násadců kameru, elektromotory nebo odstraňovač zubního kamene, budete chtít ovládat všechna zařízení pomocí jednoho nožního ovladače.

**Otázka:** Umožňuje stomatologický unit použít teplovodní pistoli?

**Odpověď:** Vaši pacienti vám budou vděční – a zvlášť ti, kteří mají citlivé zuby. Teplovodní pistole nabízí příjemný a uklidňující zážitek. Pistole by si měla udržovat jednotný teplotní rozsah, který bude zajišťovat pohodlí při všech postupech od hygieny až po delší operace.

**Otázka:** Nabízí výrobce možnost pojistného hrotu pistole?

**Odpověď:** Dobrý návrh pistole je dostatečně flexibilní, aby splňoval potřeby daného postupu. Zajištění hrotu pistole na místě pomocí matky pomáhá usnadnit otevírání úst. Volné otáčení zase umožňuje lepší přístup do některých oblastí ústní dutiny.

## RAMENO STOMATOLOGICKÉHO UNITU

**Otázka:** Umožňuje rameno stomatologického unitu snadnou integraci nebo budoucí výměnu pomocného vybavení?

**Odpověď:** Rameno stomatologického unitu musí mít dostatečné rozměry, aby umožnilo vedení napájecích kabelů pro pomocná zařízení a/nebo monitory. Vyberte si stomatologický unit s odstranitelnými kryty ramena. To vám umožní přidat nebo odstranit zařízení bez řezání drátů nebo jejich upevňování na vnější části ramena.

**Otázka:** Používá systém ramena v bodech s čepy vložky?

**Odpověď:** Jehlová ložiska nebo samomazací bronzové vložky zajišťují nejdélejší životnost produktu. Plastové vložky se deformují a opotřebují i při minimálním používání.

**Otázka:** Mají vložky přesné rozměry?

**Odpověď:** Volné vložky mají vliv na stabilitu unitu. Kontrolu můžete provést následovně:

- Natáhněte rameno do plné délky.
- Uzamkněte brzdu ramena.
- Zvedněte otočný unit.

Unit by měl zůstat stabilní a vyrovnaný, neměl by vykazovat žádnou nebo jen velmi malou vůli.

## OVLÁDACÍ PANELY

**Otázka:** Jaké funkce můžete ovládat pomocí ovládacího panelu?

**Odpověď:** U ovládacího panelu je nejdůležitější uživatelsky příjemné ovládání. Ovládání by mělo být intuitivní a mělo by umožňovat přímý přístup k funkcím. Nemělo by vás nutit procházet vrstvami nabídek, abyste našli požadovanou položku. Věnujte pozornost ovládání následujících funkcí:

- Křeslo
- Světlo
- Oplach misky plivátka a napouštění kelímku
- Elektromotory s endodontickými možnostmi
- Odstraňovač zubního kamene
- Přednastavené polohy pro více operátorů
- Funkce dálkového ovládání

**Otázka:** Je ovládací panel vybaven utěsněným povrchem?

**Odpověď:** Utěsněný povrch chrání vnitřní součásti ovládacího panelu před tekutinami. Pokud lze povrch ovládacího panelu snadno odlepit nebo odstranit, mohou do něj vniknout kapaliny a poškodit jej.



**Otázka:** Lze nastavit úhel sledování a jas ovládacího panelu?

**Odpověď:** Nastavitelný kontrast vám umožní umístit ovládací panel do požadované polohy pro snadné pozorování z různých úhlů.

**Otázka:** Umožňuje návrh ovládacího panelu snadné upgradování, opravu nebo výměnu?

**Odpověď:** Ovládací panel, který představuje samostatný kus, lze upgradovat a snadno opravit. Tím zajistíte, že vybavení nezastará v důsledku svých omezení.

**Otázka:** Lze ovládací panel snadno zakrýt a vyčistit?

**Odpověď:** Vyberte si návrh ovládacího panelu, který umožňuje použití ochranného krytu a má hladký povrch umožňující snadné čištění.



**Při nákupu zvažte následující...**

- Umožňuje stomatologický unit integraci technologie?
- Poskytuje stomatologický unit rozsah různých pohybů, například snadné umístění na levé nebo pravé straně?
- Umožňuje stomatologický unit využít různé způsoby práce?
- Lze otočný unit snadno umístit do vyrovnané polohy?
- Zachovává si otočný unit svislou polohu i při vypnuté brzdě?
- Je řídicí blok vybaven snadnou možností odpojení hadiček násadce, aby se usnadnila jejich výměna?
- Je ovládání přívodu vody do násadce velice citlivé nebo jen přibližné?
- Lze umístit násadec s optickým kabelem na hadičku násadce bez optického kabelu?
- Je 3cestná pistole vybavena snadným ovládáním toku vzduchu a vody, nebo lze tok ovládat pouze pomocí vypínače?
- Mají hroty pistole viditelné označení zajišťující správnou instalaci?
- Umožňuje tvar pistole snadné zabalení do ochranného krytu, snadné čištění a snadné autoklárování?
- Jsou flexibilní ovládací ramena vybavena nastavením tření?
- Jakým způsobem můžete nastavit rovnováhu ramen?



## Světla

Vaše viditelnost a tím i schopnost pracovat je do velké míry ovlivněna světlem. I když by běžný osvětlovací systém měl splňovat běžné požadavky týkající se viditelnosti, některé postupy vyžadují lepší viditelnost a osvětlení. Pro poskytování dobrého operačního osvětlení v ústní dutině jsou klíčové tři vlastnosti:

- **Kontinuita světla** – „Čisté“ a jednolitě světlo, které nevytváří stíny.
- **Barevná korekce** – Aby bylo možné provádět jednotné srovnávání barev a přesnou kontrolu měkkých tkání, musí operační světlo zobrazovat povrchy zubů, dásně a okolní tkáně v přirozených barvách. Díky tomu budete lépe vidět při zákrocích a budete moci snadněji kontrolovat měkké tkáně.
- **Redukce stínů** – Redukce stínů je klíčová pro dobré osvětlení ústní dutiny a snížení námahy očí a únavy.

**Otázka:** Lze osvětlovací hlavu umístit tak, aby osvětlovala, co potřebujete?

**Odpověď:** Zkuste umístit světlo do různých operačních poloh. Třetí osa rotace vám například pomůže osvětlit ústní dutinu bez ohledu na otáčení nebo úpravy polohy pacientovy hlavy.

**Otázka:** Jaký je světelný vzorec?

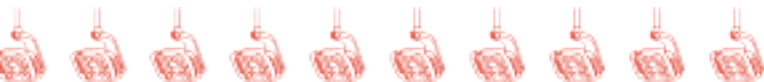
**Odpověď:** Vyberte si světlo s měkkými nebo rozostřenými okraji, které vám pomohou snížit námahu očí a únavu, když odvrátíte pohled od ústní dutiny. Kromě toho se ujistěte, že světelný vzorec plně osvětluje ústní dutinu a zároveň je dostatečně ohraničený, aby nesvítil pacientovi do očí.

**Otázka:** Jaké intenzity nabízí operační světlo?

**Odpověď:** Rozsah intenzit se pohybuje mezi 15 000 luxy (1 394 fc) až 30 000 luxy (2 785 fc).

**Otázka:** Jak je rozložena intenzita světla?

**Odpověď:** Za účelem snížení námahu očí by měla být intenzita rovnoměrně rozdělena po celém světelném vzorci bez tmavých nebo jasných skvrn.



**Otázka:** Umožňuje světlo přesné srovnávání barev a odstínů?

**Odpověď:** Nezapomeňte na tuto důležitou funkci. Vezměte si sebou na nákupy vzorník odstínů, který vám pomůže určit přesné srovnávání barev a odstínů. Barevná teplota 5 000 K je ideální pro srovnávání odstínů.

**Otázka:** Jaký je index podání barev?

**Odpověď:** Čím vyšší je index podání barev (CRI), tím lepší je osvětlení. Vysoký index CRI kopíruje jasné sluneční světlo a přesně odráží barvy pro účely diagnostiky měkkých i tvrdých tkání. Hledejte světlo, které splňuje nejnovější standardy ISO9680 týkající se jasů, barev, podání a jednotnosti.

**Otázka:** Nabízí světlo různé možnosti montáže?

**Odpověď:** Možná potřebujete nebo chcete operační světlo namontovat na zeď, skříň, strop nebo křeslo. Vyberte si montážní místo, které nejlépe splňuje vaše požadavky týkající se prostoru a funkčnosti ordinace:

- **Montáže na zeď/skříň** – Nabízí vynikající stabilitu, menší počet povrchů, které je nutno čistit, a světlo lze sklopit ke zdi nebo nad skříň, pokud jej nepoužíváte.
- **Montáž na strop/do kolejniček** – Nabízí vynikající stabilitu a menší počet povrchů k čištění.
- **Montáž na křeslo** – Nabízí menší míru stability, jsou však úspornější, vyžadují menší úpravy polohy a jsou ideální pro malé ordinace.



## Údržba

Ať už jde o povrchy, sedáky nebo nástroje, vaše vybavení vyžaduje pravidelnou údržbu, abyste si udrželi zdravé a efektivní prostředí. Zde je několik věcí, na které byste neměli zapomenout.

**Otázka:** Je vybavení navrženo tak, aby minimalizovalo místa dotyku?

**Odpověď:** Jsou k dispozici funkce, které pomáhají omezit počet dotyků vybavení při úpravách nastavení?

Příklad:

- Multifunkční ovládací panely
- Rukojeti a nastavovací páčky, které vám umožní pomocí jednoho pohybu provést více funkcí

Zamyslete se nad možným rozložením ordinace a naplánujte si postupy u křesla tak, aby více využívali funkce vybavení a snížili počet dotyků povrchů.

**Otázka:** Navrhl výrobce vybavení tak, aby co nejlépe využilo použití ochranných krytů zabraňujících infekcím?

**Odpověď:** Podívejte se na vybavení a představte si, jak byste k jednotlivým oblastem mohli přidat ochranné kryty. Nebo se rovnou zeptejte, jakým způsobem jsou klíčové oblasti (například opěradlo křesla, opěrka hlavy a rukojeti) chráněny pomocí ochranných krytů. Je umístění ochranných krytů snadné? Je nutné neustále upravovat jejich polohu? Drží na místě?

**Otázka:** Jaké kroky podnikl výrobce, aby minimalizoval škody, které mohou vzniknout v důsledku vašich postupů zabránění infekcím?

**Odpověď:** Kromě dezinfekčních činidel používaných na povrchy může být zubařské vybavení poškozeno v důsledku mnoha dalších faktorů, například:

- Lubrikace násadce
- Čisticí a další chemikálie
- Aplikátory sloužící k nanášení čisticích a dezinfekčních činidel
- Voda s vysokým obsahem minerálů

**Otázka:** Je rutinní údržba zubařského křesla a stomatologického unitu relativně jednoduchá?

**Odpověď:** Nezapomeňte se zeptat na požadovaný plán údržby a potřebné rutinní kroky.





## Proč právě společnost A-dec?

Společnost A-dec byla založena v r. 1964 a je vybudována na invencích a snaze zlepšit oblast stomatologie. Do dnešního dne si plně uvědomujeme, že každý úspěšný produkt vyžaduje od stomatologa obrovskou dávku přehledu. Jako partneři spolupracujeme s techniky, návrháři a profesionály v oblasti stomatologie – vyvíjíme jednoduché invenční produkty navržené pro svoji odolnost.

## SPOLEHLIVÁ A SOLIDNÍ

Pověst společnosti A-dec je vybudována na neochvějném odhodlání poskytovat vynikající služby pro zákazníky, protože se považujeme za partnery, kteří se podílí na vašem úspěchu.

Společnost A-dec a naši partneři z řad prodejců udělají všechno proto, aby vaše ordinace fungovala jako dobře namazaný stroj. Uděláme, co bude třeba, od dodání náhradních dílů na druhý den až po poskytnutí pomoci při navržení co nejefektivnějšího toku práce pro vaši ordinaci.

## POZNEJTE ODLIŠNÝ PŘÍSTUP SPOLEČNOSTI A-DEC

Představte si, že získáte novou energii a vizi pro svou praxi. Konkrétní nápady na zvýšení efektivity fungování ordinace a zaměstnanců. Prověřená řešení zvýšení provozní produktivity a ziskovosti. Zveme vás na návštěvu společnosti A-dec – zažijte to na vlastní kůži!

V rámci svojí návštěvy můžete absolvovat prohlídku naší továrny, seznámit se se srdcem a duší společnosti A-dec a podívat se na naše důkladné procesy. Na vlastní oči uvidíte, jak se každé křeslo, světlo, stomatologický unit a každý kus stomatologického nábytku navrhuje s jedním cílem: zdokonalit možnosti využití, bezpečnost a pohodlí ordinace.

Zatelefonujte svému prodejci společnosti A-dec a domluvte si termín návštěvy. Těšíme se, že spolu naplánujeme uskutečnění vašich snů a nalezneme řešení pro váš trvalý úspěch.

## AUTENTICKÁ A ODDANÁ

Globální síť autorizovaných prodejců společnosti A-dec se skládá z partnerů, kteří si váží stejné hodnoty a jsou stejně odhodlaní dosáhnout spokojenosti zákazníků. Prodejci, které si naše společnost vybrala jako zástupce, v průběhu let opakovaně dokázali, že jim záleží na úspěchu praxí našich lékařů. Konec konců, prodejce zubařského vybavení sehrává důležitou roli týkající se praxe, od návrhu ordinace a vzdělání až po technický servis a podporu. Nechtěli byste raději jednat s někým, komu skutečně záleží na vašem úspěchu?

## POKUD USPĚJETE VY, USPĚJEME I MY

Všichni táhneme za jeden provaz – společnost A-dec, váš autorizovaný prodejce společnosti A-dec, a vy. Jsme partneři a našim společným cílem je pomoci vám dosáhnout úspěch. Proto má společnost A-dec největší počet doporučení zákazníků v celém stomatologickém odvětví. Naplňuje nás to velkou hrdostí – a jsme vděční za ten obrovský počet nadšených a spokojených zákazníků po celém světě, díky kterému to je možné. Doufáme, že se k nim přidáte.





### **Sídlo společnosti A-dec**

2601 Crestview Drive

Newberg, Oregon 97132 USA

Tel.: 1 800 547 1883 v USA a Kanadě

Tel.: 1 503 538 7478 mimo USA a Kanadu

Fax: 1 503 538 0276

[a-dec.com](http://a-dec.com)

### **A-dec Australia**

Tel.: 1 800 225 010 v Austrálii

Tel.: +61 (0)2 8332 4000 mimo Austrálii

### **A-dec China**

Tel: 400 600 5434 v Číně

Tel: +86 571 89026088 mimo Číny

### **A-dec United Kingdom**

Tel.: 0800.233285 ve Velké Británii

Tel.: +44 (0) 24 7635 0901 mimo Velkou Británii