

Věstník MZd ČR, částka 1/2010

Vzdělávací program

nástavbového oboru *

MAXILOFACIÁLNÍ CHIRURGIE

[1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru](#)

[2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru](#)

[2.1](#) Specializovaný výcvik - v délce minimálně 36 měsíců

[3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů](#)

[4 Všeobecné požadavky](#)

[5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru](#)

[6 Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost](#)

[7 Charakteristika akreditovaného pracoviště \(AP\)](#)

[7.1](#) Akreditované pracoviště

[7.2](#) Vysvětlivky - požadavky na pracoviště

[8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci](#)

[8.1](#) Charakteristika vzdělávacích aktivit

[9 Doporučená literatura](#)

1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru maxilofaciální chirurgie je získání zvláštní odborné způsobilosti osvojením potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti prevence, diagnostiky a terapie umožňujících samostatnou činnost specialisty v oboru maxilofaciální chirurgie v ambulanci a lůžkové péči.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do nástavbového oboru maxilofaciální chirurgie je získání specializované způsobilosti v oboru dětská chirurgie, chirurgie nebo otorinolaryngologie.

Vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní přípravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení §83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní přípravy.

Celková délka přípravy v oboru maxilofaciální chirurgie je v minimální délce 36

měsíců, z toho

2.1 Specializovaný výcvik - v délce minimálně 36 měsíců

Část I.

a) povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
maxilofaciální chirurgie ¹⁾ - lůžkové oddělení	26
z toho specializační stáž na výukovém akreditovaném pracovišti maxilofaciální chirurgie ¹⁾	3 x 2 měsíce

b) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
záchovná stomatologie ¹⁾	1
ortodoncie ²⁾	1
parodontologie ¹⁾	1
pedostomatologie ¹⁾	1
dentoalveolární chirurgie ¹⁾	2
otorinolaryngologie ^{3), 4)}	1
oftalmologie ^{3), 5)}	1
plastická chirurgie ^{3), 6)}	1
neurochirurgie ^{3), 7)}	1

Výcvik probíhá na akreditovaných pracovištích, která disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Povinná praxe i povinná doplňková praxe probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci.

Část II.

c) účast na vzdělávacích aktivitách - povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ⁸⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ⁸⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ⁸⁾	1
kurz Radiační ochrana ⁹⁾	1

Pokud výše uvedené kurzy byly absolvovány v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány a započítají se.

d) účast na vzdělávacích aktivitách - doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce garantované příslušnou odbornou společností nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“), účast na školicích akcích v zahraničí, pořádané European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery (EACMFS), aj.	v rozsahu min. 20 hod.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (odborný index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

Teoretické znalosti

Vývoj orofaciální soustavy, základní histologická stavba tvrdých a měkkých tkání, současné fyziologické a patologické poznatky.

Chirurgická anatomie hlavy a krku.

Přehled o současných diagnostických metodách používaných v oboru, jejich význam a diagnostické možnosti.

Předoperační příprava nemocného, místní a celkové pooperační komplikace, rehabilitace nemocných.

Obecné zásady ošetřování ran včetně poranění cév, nervů a kostí.

Problematika náhlých příhod v maxilofaciální chirurgii, život zachraňující výkony.

Místní anestezie v maxilofaciální chirurgii.

Problematika dentoalveolární chirurgie.

Chirurgická a nechirurgická onemocnění temporomandibulárního kloubu.

Základy anesteziologie a intenzivní medicíny.

Zánětlivá onemocnění orofaciální oblasti.

Choroby a traumatologie hlavových nervů, chirurgie bolesti.

Diagnostika, terapie a prevence nádorových chorob orofaciální oblasti, prekancerózy, dispenzární péče, onkologická etika.

Indikace a chirurgická terapie čelistních anomálií a obličejových deformit, systémová kostní onemocnění, endokrinní a metabolické poruchy s projevy na lebním skeletu.

Klinika chorob paranasálních dutin.

Klinika onemocnění slinných žláz, lymfatický syndrom krku.

Traumatologie orofaciální oblasti (obličejová poranění mírová a válečná), úrazy v oblasti baze lební a mozku, polytraumatismy.

Chirurgická předprotetická úprava čelisti.

Speciální rentgenologie orofaciální oblasti.

Základy dentální implantologie.

Výživa nemocných.

Projevy celkových chorob v dutině ústní, jejich diferenciální diagnostika a terapie.

AIDS.

Základy kraniofaciální chirurgie.

Principy estetické a rekonstrukční chirurgie obličeje a čelistí.

Praktické dovednosti - v zubním lékařství - základní znalosti a níže uvedené praktické dovednosti z jednotlivých oborů zubního lékařství

Odstranění zubního kamene a úprava povrchu zubního kořene.

Příprava a přenesení slizničního laloku.

Provedení gingivektomie, indikace užití periodontálních laloků.

Indikace a provedení jednotlivých výkonů endodontické chirurgie.

Provedení nekomplikované extrakce zubů.

Provedení extrakce zalomeného kořene a komplikované extrakce retinovaného zubu.

Indikace a provedení punkční biopsie a diagnostické excize.

Provedení replantace zubu včetně fixace replantovaného zubu, hemiextrakce zubního kořene, indikace a provedení implantace dentálního implantátu.

Návrh chirurgicko-ortodontického léčebného plánu.

Z ostatních oborů - v oborech styčných

Chirurgie

Základní znalosti operační techniky, obvazová technika, základní lékařská první pomoc, terapie a prevence šoku.

Plastická chirurgie

Problematika rozštěpových vad; základy fyziologické operační techniky, zásady místních a lalokových přesunů v oblasti hlavy a krku; základy mikrochirurgické techniky.

Anesteziologie a intenzivní medicína

Základy celkové anestezie a pooperační resuscitace; poruchy vodního a elektrolytového hospodářství, poruchy acidobazické rovnováhy; kardiopulmonální resuscitace.

Otorinolaryngologie

Problematika styčných oblastí, stavění krvácení v oblasti ORL, nádory a traumata ORL oblasti.

Neurologie a neurochirurgie

Záchvatovitá onemocnění, poruchy vědomí, nádory a cévní malformace v oblasti baze lebni; komoče a kontuze mozku, diferenciální diagnostika obličejových algíí.

Vnitřní lékařství

Základní znalost interních onemocnění, která vyžadují neodkladné lékařské ošetření zejména ve vztahu k chirurgickým výkonům a jejich terapii.

Oftalmologie

Poranění oka, orbity a okolí, styčná problematika včetně onkologie orbity

Dermatovenerologie

Etiologie, diagnostika a terapie kožních chorob s klinickými projevy v orofaciální oblasti.

Posudkové lékařství

Povinnosti lékaře při vystavování legitimace a posuzování pracovní neschopnosti; zásady posuzování invalidity, lázeňská péče, odškodnění bolestného a ztížení společenského uplatnění.

Urgentní medicína

Válečná poranění úst, čelistí a obličeje; neodkladná lékařská pomoc při polytraumatech a zasažení zbraněmi hromadného ničení; nemoc ze záření a terapie mixtů; zásady organizace a třídění se zřetelem k odsunu raněných; zásady k organizaci při hromadných poraněních, traumatologický plán.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,

osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,

osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace,

má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví.

5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

a) Průběžné hodnocení školitelem

školitel pravidelně a průběžně prověřuje teoretické znalosti a praktické dovednosti školence a svá hodnocení zapisuje do průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech. V závěru vzdělávání školitel zapíše celkové hodnocení školence a doporučí přistoupení k závěrečné zkoušce.

b) Předpoklad přístupu k závěrečné zkoušce

absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,

předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,

doporučení školitele,

vypracování písemné práce na zadané téma v rozsahu maximálně 15 standardních stran,

potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).

c) Vlastní závěrečná zkouška

teoretická část - 3 odborné otázky,

praktická část - praktické provedení některého z výkonů uvedených v logbooku.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost

Absolvováním nástavbového oboru zdravotničtí pracovníci získávají zvláštní odbornou způsobilost pro vymezené činnosti, které prohlubují získanou specializovanou způsobilost.

Absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru maxilofaciální chirurgie je schopen provádět všechny výkony související s odborností specialisty v oboru maxilofaciální chirurgie a dohodnuté spektrum výkonů v oborech plastické chirurgie, otorinolaryngologie, oftalmologie, dermatovenerologie, chirurgie a orální a maxilofaciální chirurgie. Výkony v orální chirurgii může provádět jen pod odborným dohledem zubního lékaře se způsobilostí k samostatnému výkonu povolání zubního lékaře nebo se specializovanou způsobilostí v oboru orální a maxilofaciální chirurgie.

7 Charakteristika akreditovaného pracoviště (AP)

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §13 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Minimální kritéria AP jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školence.

7.1 Akreditované pracoviště

Personální požadavky

Vedoucí AP/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru maxilofaciální chirurgie a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru maxilofaciální chirurgie, z toho min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odborné způsobilosti a s min. úvazkem 1,0.

Min. 2 lékaři se specializací v oboru orální a maxilofaciální chirurgie nebo chirurgie, kteří jsou zařazeni v přípravě na získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru maxilofaciální chirurgie.

1 lékař s odbornou způsobilostí.

Počet zdravotnických pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné způsobilosti ... 10.

Poměr školitel/školence - 1:2.

Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech.

Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.

Materiální a technické vybavení

Přístrojové vybavení:

Fakultativní:

standardní vybavení operačního sálu (operační stůl + lampa) + sterilizační místnost,
bipolární koagulace,
instrumentárium pro osteosyntézu obličejových kostí (mikro- a miniplate systém),
elektrické odsavačky,
negatoskop,
mikrovrtáčka, kostní vrtáčka,
dermatom + mukotom,
dávkovač cytostatik,
digestoř pro přípravu cytostatik, pokoj pro nemocné v chemoterapeutickém programu (pokud tato péče není centralizována v rámci nemocnice),
EKG přístroj přenosný,
pohotovostní souprava pro resuscitační péči,
informační počítačový systém včetně připojení na internet.

Obligaturní:

fibroskop, přístroje pro fotodokumentaci,
endoskop pro vyšetřování TMK, laser,
perační mikroskop.

Organizační a provozní požadavky

Dostupnost konziliárních služeb:

a) nepřetržitá dostupnost

anesteziologicko - resuscitační,
oftalmologie,
chirurgie - traumatologie,

neurologie (příp. neurochirurgie),
vnitřní lékařství,
dětské lékařství,

b) dostupnost v pracovní době

ATB středisko, klinická onkologie,
lékařská mikrobiologie a imunologie,
dermatovenerologie,
otorinolaryngologie,
infekční lékařství,
pneumologie a ftizeologie,
psychiatrie,

c) ústavní pohotovostní služba.

Vědecko - výzkumná činnost

Pracovníci AP publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školenec by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet.

Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.2 Vysvětlivky - požadavky na pracoviště

- 1) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru maxilofaciální chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště“.
- 2) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru ortodoncie, a to v části „akreditované pracoviště“.
- 3) Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
- 4) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem otorinolaryngologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 5) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem oftalmologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.

- 6) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem plastická chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
- 7) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurochirurgie, a to v části „akreditované pracoviště“.
- 8) ... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
- 9) ...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona [č. 18/1997 Sb.](#), „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie - astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie - kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie - těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2

Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc

Personální zabezpečení

Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicíny a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.

Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.

Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.

Model musí umožnit nácvik:

- zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
- umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
- nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
- zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
- punkci pneumotoraxu,
- zajištění vstupu do krevního řečiště - punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
- diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmakoa

elektroimpulzoterapie.

Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků).	
Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas.	
Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
Systém všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi - daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení

Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let.

Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či

celoživotního vzdělávání.

Technické zabezpečení

Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých medicínských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Personální zabezpečení

Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.

Technické zabezpečení

Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1

b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření - význam indikačních kriterií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření - optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovně-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení

Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“)) pro předměty v bodech **a), b), c), e), f) a g)**.

Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě **d)**.

Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě **h)**.

Technické zabezpečení

Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

Doporučená literatura

- CAWSON, R.A., GLEESON, M.J., EVESON, J.W. Pathology and Surgery of the Salivary Glands. Oxford: Isis Medical Media, 1997. 238 s. ISBN 1-899066-61-6.
- EPKER, B.N. Esthetic Maxillofacial Surgery. Philadelphia: Lea & Febiger, 1994. 426 s. ISBN 0-8121-1759-X.
- EPKER, B.N., STELLA, J.P., FISH, L.C. Dentofacial Deformities. 2nd ed. St. Louis: Mosby, 1995. 568 s. ISBN 0801677297.
- ERNST, A., HERZOG, M., SEIDL, O. Traumatologie des Kopf-Hals-Bereich. Stuttgart: Thieme, 2004. ISBN 3-13-126091-2.
- FONSECA, R.J. Oral and Maxillofacial Surgery Vol. 1-7. Philadelphia: Saunders, 2000. ISBN 0-7216-9631-7.
- HALMOŠ, Š., KUFNER, J.: Traumatológia čelustí a tváre. Martin: Osveta, 1983. 256 s.
- HARRISON, L.B., SESSIONS, R.B., WAUN KI HONG. Head and Neck Cancer: a multidisciplinary approach. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1999. 1096 s. ISBN 0-397-51777-7.
- KASTENBAUER, E.R., TARDY, M.E. Ästhetische und Plastische Chirurgie an Nase, Gesicht, Ohrmuschel. Stuttgart: Thieme, 2005. 470 s. ISBN 3-13-112343-5.
- KLEPÁČEK, I. aj. Klinická anatomie ve stomatologii. Praha: Grada, 2001. 331 s. ISBN 80-7169-770-2.
- KWON, P.H., LASKIN, D.M. Clinician's Manual of Oral and Maxillofacial Surgery. Chicago: Quintessence, 2001. 476 s. ISBN 0-86715-396-2.
- MACHÁLKA, M. Chirurgie dolních zubů moudrosti. Praha: Grada, 2003. 59 s. ISBN 80-247-0605-9.
- MACHÁLKA, M.: Traumatologie obličejového skeletu a zubů: učební texty. Brno: Masarykova univerzita, 1996. 52 s. ISBN 80-210-1325-7.
- MACHOŇ, V. aj. Léčba onemocnění čelistního kloubu. Praha: Grada, 2008. 88 s. ISBN 978-80-247-2394-5.
- MAZÁNEK, J. Nádory orofaciální oblasti. Praha: Viktoria Publishing, 1997. 391 s. ISBN 80-7187-131-1.
- MAZÁNEK, J. Traumatologie orofaciální oblasti. Praha: Grada, 2007. 177 s. ISBN 978-80-247-1444-8.
- NÉMETH, T. Nové postupy při rekonstrukci obličeje. Praha: Naše Vojsko, 1986. 380 s.
- NÉMETH, T., KOZÁK, J., VOSKA, P. Úrazy obličeje: základy diagnostiky a terapie. Praha: Avicenum, 1991. 190 s. ISBN 80-201-0116-0.
- NORTON, M. Implantáty ve stomatologii. Dostálová, T. Praha: Quintessenz, 1996. 124 s. ISBN 80-902118-1-X.

- PAZDERA, J., MAREK, O. Neodkladné situace ve stomatologii. Praha: Grada, 2005. 135 s. ISBN 80-247-0622-9.
- PAZDERA, J. Základy ústní a čelistní chirurgie. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. 241 s. ISBN 978-80-244-1670-0.
- RAMBA, J. Zlomeniny obličejových kostí. Praha: Avicenum, 1990. 251 s. ISBN 80-201 0052-0.
- REGEZI, J.A. et al. Oral Pathology: clinical Pathologic correlations. 4th ed. St. Louis: Saunders, 2002. 448 s. ISBN 0-7216-9805-0.
- SAPP, J.P., EVERSOLE, L.R., WISOCKI, G.P. Contemporary Oral and Maxillofacial Pathology. 2nd ed. St. Louis: Mosby, 2004. 450 s. ISBN 0-323-01723-1.
- SCHWENZER, N., EHRENFELD, M. Allgemeine Chirurgie. 3rd ed. Stuttgart: Thieme, 2000. 327 s. ISBN 3-13-593403-9.
- SCHWENZER, N., EHRENFELD, M. Spezielle Chirurgie. 3rd ed. Stuttgart: Thieme, 2002. 438 s. ISBN 3-13-593503-5.
- SCHWENZER, N., EHRENFELD, M. Zahnärztliche Chirurgie. 3rd ed. Stuttgart: Thieme, 2000. 328 s. ISBN 978-3-13-116963-1.
- ŠIMŮNEK, A. aj. Dentální implantologie. Hradec Králové: Nucleus, 2001. 192 s. ISBN 80-86225-15-1.
- TOMAN, J., HALMOŠ, Š. Stomatologická chirurgie: učebnice pro lékařské fakulty. Praha: Avicenum, 1984. 348 s.
- WEERDA, H. Plastisch-rekonstruktive Chirurgie im Gesichtsbereich: ein kompendium für problemlösungen. Stuttgart: Thieme, 1999. 149 s. ISBN 3-13-115461-6.
- WILLIAMS, J. L., ROWE, N.L. Rowe and Williams' maxillofacial injuries. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1994. 1067 s. ISBN 0443045917.
- ZEMEN, J. Konzervativní léčba temporomandibulárních poruch. Praha: Galén, 1999. 215 s. ISBN 80-7262-005-3.

* Certifikovaný kurz (název „nástavbový obor“ vyplývá z legislativní zkratky dle vyhlášky [č. 185/2009 Sb.](#), o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů).