

Vzdělávací program nástavbového oboru * **KLINICKÁ VÝŽIVA A INTENZIVNÍ METABOLICKÁ PÉČE**

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	1
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	2
2.1	Specializovaný výcvik – v délce minimálně 12 měsíců	2
2.2	Teoretická část vzdělávacího programu	3
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	4
4	Všeobecné požadavky	5
5	Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru	5
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost	6
7	Charakteristika akreditovaného zařízení	6
7.1	Akreditované zařízení (AZ)	7
7.2	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení	8
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	9
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	9
9	Doporučená literatura	15

* 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).

1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru klinická výživa a intenzivní metabolická péče je získání zvláštní odborné způsobilosti osvojením potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v problematice klinické výživy (enterální, parenterální), dietologie, intenzivní a běžné metabolické péče.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nastavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do nastavbového oboru klinická výživa a intenzivní metabolická péče je získání specializované způsobilosti v oboru alergologie a klinická imunologie nebo anesteziologie a intenzivní medicína nebo dětská chirurgie nebo dětské lékařství nebo endokrinologie a diabetologie nebo gastroenterologie nebo geriatrické nebo chirurgie nebo infekční lékařství nebo kardiologie nebo klinická biochemie nebo klinická onkologie nebo nefrologie nebo neurologie nebo otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku nebo praktické lékařství pro děti a dorost nebo radiační onkologie nebo rehabilitační a fyzikální medicína nebo revmatologie nebo traumatologie nebo vnitřní lékařství nebo všeobecné praktické lékařství.

Vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 79 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 průpravy.

Celková délka přípravy v oboru klinická výživa a intenzivní metabolická péče je v minimální délce 12 měsíců, z toho

2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 12 měsíců

Část I.

a) povinná praxe

Akreditované zařízení		Počet měsíců
klinická výživa a intenzivní metabolická péče ¹⁾		12
z toho	jednotka intenzivní péče (JIP) ²⁾	3
	vnitřní lékařství ^{3), 4)} nebo dětské lékařství ^{3), 5)} – lůžkové oddělení	3
	nutriční ambulance ⁶⁾	3
	*chirurgie ^{3), 7)} , *dětské lékařství ^{3), 5)} , geriatrické ^{3), 8)} , *klinická onkologie ^{3), 9)} , *neurologie ^{3), 10)} – nutriční péče na uvedených pracovištích v rámci činnosti nutričního týmu	3

*Praxe v uvedených oborech specializačního vzdělávání musí být doložená výkony dle logbooku.

Výcvik probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba,

které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Poskytovatel zdravotních služeb splňuje personální zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 99/2012 Sb.“) a minimální technické a věcné vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 92/2012 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditovaná zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

2.2 Teoretická část vzdělávacího programu

Část II.

b) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹¹⁾	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace ¹¹⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ¹¹⁾	1
kurz Radiační ochrana ¹²⁾	1
kurz Klinická výživa a intenzivní metabolická péče I. část ¹³⁾	3
kurz Klinická výživa a intenzivní metabolická péče II. část ¹³⁾	2

Pokud školenc absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud školenc absolvoval kurzy Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí a Radiační ochrana v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

c) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Počet dní
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce domácí i zahraniční garantované příslušnou odbornou společností nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo akreditovanými zařízeními aj.	v rozsahu min. 20 hod.

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

O průběhu vzdělávacího programu je veden záznam o provedených výkonech (logbook) a průkaz 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

- Fyziologie výživy s aspektem na různé věkové kategorie.
- Poruchy elektrolytové a vodní rovnováhy; příčiny a léčba dehydratace.
- Rozpoznání a interpretace obecných symptomů poruch výživy a metabolického rozvratu.
- Patofyziologie, symptomatologie, diagnostika a léčba onemocnění spojených s narušeným příjmem potravy.
- Etiologie a terapie malnutrice.
- Metody nutriční podpory a její indikace (dietoterapie, enterální, parenterální výživa).
- Nemocniční dietní systém.
- Krátkodobý a dlouhodobý vliv malnutrice na zdravotní stav pacientů.
- Vyšetřovací metody: testy malabsorpce, testy jaterních funkcí, testy funkce pankreatu, dechové testy.
- Indikace k užití významných zobrazovacích a endoskopických technik.

Klinické a praktické dovednosti

- Vyšetření nutričního stavu u dospělých pacientů, u dětí navíc včetně základů auxologie.
- Rehydratační infúzní terapie.
- Management enterální a parenterální výživy.
- Měření dynamických nutričních parametrů.

Výzkumné dovednosti

- Návrh klinické studie včetně lékařské statistiky.
- Prezentace klinických dat např. chronická podvýživa, neprospívání, malabsorpční syndrom, poruchy příjmu potravy, deficity stopových prvků a vitaminů.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent nástavbového oboru:

- dle vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (dále jen „vyhláška č. 98/2012 Sb.“) musí znát zdravotnickou dokumentaci používanou v oboru, návrh lázeňského léčení, hlášení onkologické, hlášení některých infekčních nemocí, hlášení o pracovním úrazu, hlášení nežádoucího účinku léčivých přípravků, náležitosti lékařské zprávy, dokumentaci pro potřeby pojišťoven,
- dle vyhlášky č. 297/2012 Sb., o náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, způsobu jeho vyplňování a předávání místům určení, a o náležitostech hlášení ukončení těhotenství porodem mrtvého dítěte, o úmrtí dítěte a hlášení o úmrtí matky (vyhláška o Listu o prohlídce zemřelého), ve znění pozdějších předpisů musí znát list o prohlídce zemřelého,
- získá všestranné klinické zkušenosti s klinickými stavy spojenými s poruchami výživy a nutností metabolické péče,
- získá teoretické a praktické znalosti v podávání enterální a parenterální výživy,
- získá praktické zkušenosti s diagnostickými technikami včetně jejich interpretace,
- získá znalosti základních principů klinického výzkumu v dané oblasti,
- naváže a prohloubí kontakty se specialisty pečujícími o dospělé a dětské pacienty v oblasti výživy a metabolické péče,
- získá znalosti administrativních a organizačních aspektů péče o nemocné vyžadující metabolickou péči a nutriční podporu,
- získá zkušenosti s prací multidisciplinárních týmů včetně psychosociálních aspektů péče.

5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném zařízení.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - záznam o absolvované praxi (konkrétních činnostech na pracovišti) v průkazu odbornosti, event. logbooku. Záznamy o průběžném hodnocení školitelem pravidelně v tříměsíčních intervalech.
- 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,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní závěrečná zkouška
 - *praktická část* – absolvování teoretické a praktické přípravy v rozsahu vzdělávacího programu,
 - *teoretická část* – 3 odborné otázky ústně.

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.

Nutricionista je lékař vzdělaný v diagnostice a terapii nemocných vyžadujících metabolickou péči či nutriční podporu. Může působit v lůžkových zdravotnických zařízeních, která jsou schopna nabídnout plné spektrum možností a prostředků pro diagnostiku a terapii onemocnění a poruch výživy včetně ambulantní péče nebo může provozovat praxi v primární péči. Vzdělávací program je kompatibilní se vzdělávacím programem, který je definován Evropskou unií. Jeho základem je sylabus, který vypracovala a publikovala komise ESPEN (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism).

7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Zdravotnické zařízení, v němž je poskytovatel zdravotních služeb oprávněn poskytovat zdravotní péči musí být akreditováno (ustanovení § 13 zákona č. 95/2004 Sb.). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce (včetně účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení. Smluvní spolupráce je doložena v žádosti o udělení/prodloužení akreditace (poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.). Minimální podmínky AZ jsou dány splněním jak personálního zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., tak splněním technického a věcného vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školence.

7.1 Akreditované zařízení (AZ)

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Školitel má specializovanou způsobilost v oboru chirurgie nebo dětské lékařství nebo geriatrické nebo klinická onkologie nebo neurologie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru klinická výživa a intenzivní metabolická péče (doloženo licencí ČLK F016) a min. 3 roky praxe od získání zvláštní odborné způsobilosti v oboru klinická výživa a intenzivní metabolická péče a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb. • Poměr školitel/školeneček – 1:2. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb. • Součástí podílející se na činnosti zařízení: <ul style="list-style-type: none"> – nutriční ambulance a pracoviště JIRP, – gastroenterologie, – dětské lékařství, – klinická onkologie, – neurologie, – psychiatrie, – chirurgie, – otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku. • „Nutriční centrum“ – tzn. metabolická JIP, ambulance domácí umělé výživy.

7.2 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

1)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru klinická výživa a intenzivní metabolická péče, a to v části „akreditované zařízení“.
2)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat obsah poskytované péče v rámci ošetrovacího dne „OD“ stanovené Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 134/1998 Sb., kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami, ve znění pozdějších předpisů, a to pro kapitolu „7.1.2. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055 (TISS 20-29 body)“ a pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057 (TISS 15-19 body), 00058 (TISS 9-14 body)“ a dále musí splňovat minimální personální zabezpečení podle vyhlášky č. 99/2012 Sb.
3)	Poskytovatel zdravotních služeb je akreditován pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního poskytovatele zdravotních služeb.
4)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
5)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
6)	Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení.
7)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
8)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem geriatric, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
9)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
10)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
11)	... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
12)	... 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.
13)	...v uvedeném vzdělávacím programu.

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

8.1.2 Program kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Předmět	Minimální počet hodin
Legislativa.	8
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.	
Organizace a řízení zdravotnictví.	
Rozhodování pacienta (informovaný souhlas, odmítnutí péče).	
Poskytování zdravotní péče bez souhlasu, omezovací prostředky.	
Povinná mlčenlivost zdravotnických pracovníků.	
Vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací.	
Náležitá odborná úroveň (lege artis).	
Stížnosti ve zdravotnictví.	
Právní odpovědnost lékaře a poskytovatele zdravotních služeb.	
Poskytování zdravotní péče v Evropské unii a přeshraniční zdravotní péče.	
Systém veřejného zdravotního pojištění.	2
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.	
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.	
Systém úhrad zdravotní péče.	
Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.	2
Nemocenské pojištění.	
Důchodové pojištění.	
Sociální pomoc a sociální služby.	
Lékařská etika.	2
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.	
Základní principy a etické zásady.	
Etické problémy současné medicíny.	
Komunikace ve zdravotnictví.	2
Základní principy a specifika.	
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.	
Krizová komunikace.	
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Minimálně 2 lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektori zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost. • Součástí lektorského týmu musí být lektori s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a nejméně 5letou odbornou praxí v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • Lektori 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
<ul style="list-style-type: none"> • 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 kritérií (Věstník MZ, částka 11, Listopad 2003).	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 (kontrované 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) Pracovní-lekářská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 Program kurzu Klinická výživa a intenzivní metabolická péče I. část

Předmět	Minimální počet hodin
Problémy spojené s malnutricí a katabolickým stavem. Nemocniční malnutrice.	2
Základy energetického metabolismu. Nestressové a stressové hladovění.	1
Diagnostika malnutričního stavu. Anamnestické postupy. Somatometrie. Bioimpedance. Měření svalové síly. Nutriční screening. Laboratorní metody. Metabolické bilance.	2
Měření a výpočty energetické potřeby.	1
Možnosti nutriční intervence. Monitorovaný příjem, sipping, enterální výživa, parenterální výživa.	2
Dietní systém, jednoduchá opatření, sipping.	1
Enterální výživa: patofysiologie. Enterální výživa: metodika a přípravky. Enterální výživa: nástrahy a komplikace.	3
Parenterální výživa: patofysiologie. Parenterální výživa: cévní přístupy. Parenterální výživa: substráty. Parenterální výživa: nástrahy a komplikace.	3
Ambulantní nutriční intervence. Logistika hospitalizační a ambulantní nutriční a metabolické intervence.	2
Farmakologické interakce a výživa.	1
Poruchy vodní bilance, acidobazická rovnováha.	2
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v základním oboru specializačního vzdělávání nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru klinické výživy a intenzivní metabolické péče 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 sylabus kurzu a souhrny a/nebo handouty přednášek.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.6 Program kurzu Klinická výživa a intenzivní metabolická péče II. část

Předmět	Minimální počet hodin
Stressový metabolismus. Substráty a jejich utilizace u kriticky nemocných.	3
Sepse. Septický šok. Multiorgánové selhání.	4
Vnitřní prostředí. Kontrola glykémie u kriticky nemocných.	8,5
Medicína založená na důkaze: výživa a metabolická péče. Volumové náhrady.	1
Perioperační nutrice. Výživa chirurgicky nemocných.	1
Metabolické a nutriční aspekty akutní a chronické renální insuficience. Extrakorporální eliminační metody.	1
Výživa onkologických pacientů.	1
Nutriční a metabolická péče v gastroenterologii. Syndrom krátkého střeva. Akutní pankreatitida. Malabsorbce.	2
Enterální a parenterální výživa v pediatrii.	1,5
Endokrinní poruchy u kriticky nemocných. Akutní metabolické poruchy.	1
Hojení ran a problematika metabolické péče v geriatrii a u polymorbidních dlouhodobě nemocných.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lékaři se specializovanou způsobilostí v základním oboru specializačního vzdělávání nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru klinické výživy a intenzivní metabolické péče 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 sylabus kurzu a souhrny a/nebo handouty přednášek.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

9 Doporučená literatura**Doporučená literatura**

CLARKOVÁ, N. <i>Sportovní výživa</i> . Grada Publishing: Praha, 2000. ISBN 80-247-9047-5.
ČERNÝ, V., MATĚJOVIČ, M., DOSTÁL, P. et al. <i>Vybrané doporučené postupy v intenzivní medicíně</i> . Maxdorf Jesenius: Praha, 2009. ISBN 978-80-7345-183-7.
GOTTSCHLICH, M.M., et al. <i>The Science and Practice of Nutrition Support</i> . Kendall Hunt Publishing Co., USA, 2001. ISBN 0-7872-7680-4.
CHARVÁT, J., KVAPIL, M. a kol. <i>Praktikum umělé výživy</i> . Karolinum: Praha, 2006. ISBN 80-246-1303-4.
KOHOUT, P., RUŠAVÝ, Z., ŠERCLOVÁ, Z. <i>Vybrané kapitoly z klinické výživy</i> . Forsapi: Praha, 2010. ISBN 978-80-87250-2.
KOHOUT, P., KOTRLÍKOVÁ, E. <i>Základy klinické výživy</i> . Forsapi: Praha, 2009. ISBN 978-80-87250-05-1.
PAYNE-JAMES, J., GRIMBLE, G., SILK D. <i>Artificial Nutrition Support in Clinical Practice</i> . GMM: London San Francisco, 2001. ISBN 1-9001-51979.
RACEK, J., et al. <i>Klinická biochemie</i> . 2. vydání. Galen: Praha, 2006. ISBN 80-7262-324-9.
SOBOTKA, L. et al. <i>Basics in Clinical Nutrition 3rd Edition</i> . ESPEN, Galen: Praha, 2004. ISBN 80-7262-028-2.
STRATTON, R.J., GREEN, C.J. ELIA, M. <i>Disease-Related Malnutrition</i> . CABI Publishing: Cambridge, USA, 2008. ISBN 0-85199-648-5.
TEPLAN, V. et al. <i>Metabolismus a ledviny</i> . Grada Publishing: Praha, 2000. ISBN 80-7169-731-1.
WOLHELM, Z. et al. <i>Výživa v onkologii</i> . NCONZO: Brno, 2004. ISBN 80-7013-410-0.
ZADÁK, Z. <i>Výživa v intenzivní péči</i> . 2. vydání. Grada Publishing: Praha, 2008. ISBN 978-80-247-2844-5.
ZADÁK, Z., HAVEL, E. et al. <i>Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství</i> . Grada Publishing: Praha, 2007. ISBN 978-80-247-2099-9.
ESPEN <i>Guidelines for adult parenteral nutrition</i> . <i>Clinical Nutrition</i> 2009; 28:359-479.
ESPEN <i>Guidelines on adult enteral nutrition</i> . <i>Clinical Nutrition</i> 2006; 25:175-360.
ESPEN <i>Guidelines on paediatric parenteral nutrition</i> . <i>Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition</i> 2005;41:1-S87.