

# Smlouva o vzájemné odborné a akademické spolupráci

Uzavřená dle § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb. mezi:

**Nemocnice Třebíč, příspěvková organizace**

Sídlo: Purkyňovo nám. 133/2, 674 01 Třebíč

IČ: 00839396

DIČ: CZ00839396

Zastoupená: Ing. Evou Tomášovou, ředitelkou

Zapsaná v Obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně – Pr 1441

(Dále jen „Nemocnice“)

a

**Masarykova univerzita,**

Sídlo: Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno

IČ: 00216224

DIČ: CZ 00216224

**Lékařská fakulta**

Na adrese: Kamenice 5, 625 00 Brno

Zastoupená: prof. MUDr. Martinem Repkem, Ph.D., děkanem LF MU

(Dále jen „LF MU“)

## Struktura Smlouvy

Preamble.....	3
Díl I - Přidružená pracoviště .....	3
I.    Vznik a funkce přidružených pracovišť .....	3
Díl II. Spolupráce na výuce.....	4
II.    Praktická výuka a předpromoční praxe a studentů v průběhu semestru.....	4
III.   Prázdninové praxe .....	5
IV.    Bezpečnost a ochrana zdraví zaměstnanců a studentů.....	5
V.    Obecná ustanovení o závazcích LF MU při poskytování praxe .....	6
VI.    Obecná ustanovení o právech a povinnostech studentů.....	6
VII.   Obecná ustanovení o závazcích nemocnice při poskytování praxe studentům .....	7
VIII.   Spolupráce při psaní kvalifikačních prací .....	7
Díl III. Spolupráce na postgraduálním vzdělávání .....	7
IX.    Spolupráce ve specializačním vzdělávání lékařů .....	7
X.    Spolupráce při zajišťování Ph.D. studia .....	8
XI.   Spolupráce ve vědecké a odborné oblasti .....	8
Díl IV. Společná a Závěrečná ustanovení.....	8
XII.   Platnost a účinnost Smlouvy .....	8
XIII.  Závěrečná ustanovení.....	9
Příloha č. 1: Obsahové náplně předpromočních praxí a předmětů praktické klinické výuky..	11
4. ročník .....	11
5. ročník .....	15
6. ročník, předpromoční praxe.....	28
Příloha č. 2: Seznam kontaktních osob pro technické otázky týkající se odborných praxí a praktické výuky .....	32
Příloha č. 3 Seznam kontaktních osob pro odborné otázky týkající se odborných praxí.....	33
Příloha č. 4 Vzor smlouvy o zajištění prázdninové praxe studenta .....	34
<b>Smlouva o zajištění praktické výuky studenta.....</b>	<b>34</b>
související se Smlouvou o vzájemné odborné a akademické spolupráci uzavřenou mezi Fakultou a Nemocnicí .....	34

## Preambule

1. Účelem této Smlouvy o vzájemné odborné a akademické spolupráci (dále jako „Smlouva“) je posílit spolupráci odborných pracovišť obou smluvních stran ve vzdělávání studentů LF MU, zvyšování kvalifikace zaměstnanců Nemocnice a vědeckém výzkumu v oblasti lékařských a zdravotnických věd.
2. Smluvní strany chtějí dosáhnout základních cílů spolupráce užším propojením činností na úrovni odborných pracovišť, zejména oddělení a klinik obou smluvních stran.
3. Spolupráce smluvních stran dle této Smlouvy bude realizována především v těchto konkrétních činnostech:
  - a. Zabezpečení prázdninových praxí studentů Všeobecného lékařství, Zubního lékařství a studentů připravujících se na výkon nelékařských zdravotnických povolání
  - b. Zabezpečení části předpromočních praxí studentů Všeobecného lékařství a studentů připravujících se na výkon nelékařských povolání
  - c. Spolupráce při akreditaci **programů specializačního vzdělávání** dle zákonů 95/2004 Sb. a o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta 96/2004 Sb. o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů
  - d. Vypisování témat disertačních prací doktorských studijních programů s přihlédnutím k zaměření a potenciálnímu zájmu zaměstnanců Nemocnice
  - e. Administrace odborného vzdělávání zaměstnanců Nemocnice a účast zaměstnanců nemocnice na kurzech specializačního vzdělávání pořádaných LF MU
4. Nebude-li v této nebo jiné dílčí smlouvě stanoveno jinak, bude spolupráce realizována bezúplatně.
5. Každá smluvní strana bude při realizaci Smlouvy jednat s ohledem na dobré jméno a prestiž druhé smluvní strany. Obě smluvní strany mohou informace o vzájemné spolupráci využít k vlastní propagaci. Nemocnice může používat označení „Afiliovaná nemocnice LF MU (zde ponecháváme výběr na nemocnici).“

## Díl I - Přidružená pracoviště

### **I. Vznik a funkce přidružených pracovišť**

1. Základem úzké spolupráce mezi smluvními stranami budou přidružená pracoviště. Přidruženými pracovišti LF MU se mohou stát oddělení nemocnice, která splní kritéria definovaná tímto článkem.
2. Přidruženým pracovištěm LF MU se může stát pracoviště Nemocnice, které:
  - a. poskytuje zdravotní výkony, které jsou součástí obsahové náplně předmětů: „Chirurgie - předpromoční praxe“, „Pediatrie - předpromoční praxe“ a „Vnitřní lékařství - předpromoční praxe“, v dostatečné četnosti. Sylaby uvedených předmětů tvoří přílohu č. 1 této Smlouvy. Žádoucí, avšak ne nezbytné je, aby nemocnice měla kapacity i pro praktickou výuku studentů 4. a 5. ročníků všeobecného lékařství;

- b. disponuje nejméně třemi lékaři/zdravotnickými pracovníky se specializovanou způsobilostí v oboru specializačního vzdělávání dle §19 zákona č. 95/2004 Sb.;
  - c. disponuje dostatečnou kapacitou pro poskytování praxe nejméně dvou studentů LF MU souběžně;
  - d. má předpoklady pro spolupráci s vybranými pracovišti LF MU ve výzkumné oblasti.
- 3. Splnění podmínek dle předchozího odstavce prověří ad hoc komise ustanovená děkanem Lékařské fakulty Masarykovy univerzity. O splnění podmínek komise vyhotoví zápis. V zápisu se mimo jiné uvede maximální kapacita přidruženého pracoviště z hlediska maximálního simultánního počtu studentů LF MU. LF MU předá zápis personálnímu oddělení Nemocnice.
- 4. LF MU zabezpečí výzkumné a výukové úkoly na přidruženém pracovišti tím, že zaměstná vybraného zaměstnance přidruženého pracoviště na dílčí úvazek. Výběr konkrétního zaměstnance se řídí zákonem č. 111/1998 Sb. o vysokých školách. Vybraný zaměstnanec bude ve věcech organizace praktické výuky funkčně podléhat přednostovi kliniky LF MU s odborným zaměřením, které je shodné nebo obdobné odbornému zaměření přidruženého pracoviště.
- 5. LF MU se zavazuje, že při řízení výukových a výzkumných úkolů bude v plné míře respektovat zájmy pacienta a zdravotnický provoz Nemocnice.
- 6. Nemocnice se zavazuje, že každé přidružené pracoviště bude zejména zabezpečovat praktickou výuku studentů LF MU v rámci předmětů předpromoční praxe, jejichž sylaby tvoří přílohu této Smlouvy a to dle podmínek stanovených v této Smlouvě.
- 7. Nemocnice se zavazuje, že v rámci prázdninových praxí, umožní dle svých kapacitních možností absolvovat studentům LF MU rovněž část předpromoční praxe gynekologie a porodnictví. Obsahová náplň praxe je součástí přílohy č. 1 této Smlouvy.

## **Díl II. Spolupráce na výuce**

### **II. Praktická výuka a předpromoční praxe a studentů v průběhu semestru**

- 1. Nemocnice se zavazuje, že pro studenty LF MU zajistí praktickou výuku studentů Všeobecného lékařství v rámci předmětů Chirurgie a Vnitřní lékařství a dále předmětů předpromoční praxe dle požadavků LF MU a v souladu s předepsanou obsahovou náplní této předpromoční praxe (syllab), které jsou nedílnou součástí této Smlouvy jako její příloha č. 1.
- 2. Výběr studentů, kteří absolvují výuku a předpromoční praxe v Nemocnici je v kompetenci LF MU. LF MU se zavazuje, že přednostně nabídne možnost předpromoční praxe studentům s trvalým bydlištěm v okruhu do 50 km od sídla Nemocnice.
- 3. Nemocnice se zavazuje, že studentům LF MU na předpromoční praxi zajistí na své náklady ubytování. Nemocnice dále umožní studentovi stravování formou obědu ve své závodní jídelně za podmínek, za jakých tuto službu poskytuje svým zaměstnancům.
- 4. Počty studentů, vyslaných na předpromoční praxi do Nemocnice, jejich jména a termíny jednotlivých předpromočních praxí budou sdělovány studijním oddělením LF MU personálnímu oddělení Nemocnice nejméně týden před zahájením předpromoční praxe daného studenta. Studijní oddělení zašle tuto informaci rovněž společnému zaměstnanci LF MU a Nemocnice dle čl. 1 odst. 4.

5. Praktickou výuku a předpromoční praxe bude koordinovat společný zaměstnanec LF MU a Nemocnice. Studenty budou zpravidla vést i další odborně a specializovaně způsobilí zaměstnanci přidruženého pracoviště dle pokynů společného zaměstnance LF MU a Nemocnice.
6. Rozsah absolvované výuky a vykonané předpromoční praxe bude potvrzen společným zaměstnancem LF MU a Nemocnice v souladu s vnitřními normami LF MU a následně tímto zaměstnancem předán na studijní oddělení LF MU.

### **III. Prázdninové praxe**

1. Pokud to dovolí personální a provozní možnosti Nemocnice, umožní Nemocnice realizaci praktické výuky studentů LF MU i v prázdninovém období (prázdninové praxe). LF MU bere na vědomí a souhlasí s tím, že z personálních či provozních důvodů je Nemocnice oprávněna realizaci prázdninových praxí jednotlivým studentům odmítnout.
2. Prázdninová praxe je součástí všech studijních oborů vyučovaných na LF MU a může probíhat na všech odborných pracovištích nemocnice tj. i na pracovištích, která nemají status přidružených pracovišť dle čl. I. této Smlouvy.
3. Nemocnice se zavazuje, že studenti LF MU budou prázdninovou praxi absolvovat bezúplatně, pod vedením odborně způsobilých lékařů či zdravotnických pracovníků.
4. Fakulta vypracuje plán odborné výuky pro jednotlivé studijní obory a ročníky studia, ve kterých bude uveden obsah a rozsah odborné výuky. Aktuální plány (náplně praxí) Fakulta zpřístupní na svých webových stránkách.
5. Potvrzení o vykonání praxe a jejím rozsahu vydá vedoucí pracoviště, na kterém prázdninová praxe probíhala. Potvrzení bude vydáváno na tiskopis, který student obdrží od LF MU.
6. Nemocnice bude se studenty LF MU uzavírat dvoustranné smlouvy o zajištění prázdninové praxe studenta minimálně 10 pracovních dnů před jejím zahájením. Vzor smlouvy o zajištění praktické výuky studenta tvoří jako příloha č. 4 nedílnou součást této Smlouvy.

### **IV. Bezpečnost a ochrana zdraví zaměstnanců a studentů**

1. LF MU se zavazuje zajistit očkování všech studentů proti virové hepatitidě v souladu s vyhláškou č. 537/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
2. Studenti jsou povinni při nástupu na praxi předložit potvrzení o očkování dle předchozího bodu, jinak jim praxe nebude umožněna. LF MU bude o této skutečnosti studenty informovat.
3. Studenti si na svůj náklad zabezpečí základní pracovní oděv, obuv a plášť. Případné další ochranné pomůcky nezbytné pro absolvování praktické výuky/praxe jim budou poskytnuty nebo zapůjčeny Nemocnicí.
4. Před zahájením praktické výuky seznámí Nemocnice studenta s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci s předpisy o požární ochraně, s hygienickými a protiepidemiickými předpisy a s vnitřními předpisy, jejichž dodržování je nutné pro výkon praktické výuky v nemocnici.
5. Otázky odpovědnosti LF MU, Nemocnice a studentů účastnících se předpromočních a prázdninových praxí se řídí zejména příslušnými ustanoveními zákoníku práce a Nemocnice v souladu § 391 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, odpovídá Studentům za škodu, která jim vznikla porušením právních povinností Nemocnice nebo úrazem při a praktickém vyučování.

6. Smluvní strany berou na vědomí, že v rámci vzájemné spolupráce bude LF MU zaměstnávat některé zdravotnické pracovníky Nemocnice pro plnění výukových nebo výzkumných úkolů LF MU. V prostorách nemocnice se tak budou vyskytovat a vykonávat práci osoby, jež budou mít pracovněprávní vztah i k LF MU. Smluvní strany se proto zavazují spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro zaměstnance jež mají pracovní poměr k oběma smluvním stranám.
7. Nemocnice je povinna zajistit, aby její činnosti a práce zaměstnanců Nemocnice byly organizovány, koordinovány a prováděny s ohledem na bezpečnost zaměstnanců a studentů LF MU při výuce. Nemocnice bude v rámci pracoviště, na němž probíhá výuka provádět opatření k ochraně bezpečnosti a zdraví jak svých zaměstnanců, tak i zaměstnanců a studentů LF MU.
8. Nemocnice se zavazuje seznámit zaměstnance LF MU s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a s předpisy o požární ochraně, s hygienickými a protiepidemickými předpisy a s vnitřními předpisy, jejichž dodržování je nutné pro výkon vědeckovýzkumné práce na daném pracovišti před zahájením vědeckovýzkumné činnosti. Obsah školení předpokládá, že zaměstnanec druhé smluvní strany má základní profesní zručnosti zdravotnického pracovníka.
9. Nemocnice bude LF MU informovat o mimořádných rizicích pro zaměstnance a studenty, která jdou nad rámec běžných rizik vyplývajících z práce ve zdravotnickém provozu.
10. V případě, že dojde k pracovnímu úrazu zaměstnance LF MU či studenta LF MU, budou smluvní strany postupovat v souladu s § 105 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

#### **V. Obecná ustanovení o závazcích LF MU při poskytování praxe**

1. LF MU se zavazuje připravit studenty pro odbornou praxi po stránce teoretické.
2. LF MU se zavazuje vypracovat a aktualizovat obsahové náplně praktické výuky a prázdninových praxí.
3. LF MU pověří kontaktní osoby pro operativní řešení záležitostí spojených s výkonem praxí. Seznam kontaktních osob pro jednotlivé obory tvoří přílohy č. 2 a 3 této Smlouvy (dále jen „kontaktní osoby“).
4. LF MU odpovídá za to, že studenti i kontaktní osoby za LF MU budou seznámeni s povinnostmi, které jim z této Smlouvy plynou.

#### **VI. Obecná ustanovení o právech a povinnostech studentů**

1. Studenti jsou povinni vykonávat praxi a přistupovat k pacientům pouze pod přímým vedením odborného pracovníka LF MU nebo nemocnice a pouze za předpokladu, že pacient ošetření studentem neodmítne.
2. Studenti mají právo nahlížet do zdravotnické dokumentace pouze za předpokladu, v režimu §65 zákona č. 372/2011 tj. rozsahu nezbytně nutném pro zajištění výuky; to neplatí, jestliže pacient nahlížení prokazatelně zakázal.
3. Studenti jsou zejména povinni:
  - prokázat se při jednání s Nemocnicí platným studijním průkazem (ISIC karta),
  - předložit Nemocnici doklad o očkování proti virové hepatitidě
  - být vybaveni vlastními ochrannými pracovními oděvy (košile, kalhoty, obuv),
  - zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se dozvěděli během praktické výuky, a to i po jejím ukončení,
  - počínat si tak, aby nedocházelo ke škodám na zdraví a majetku; hrozí-li škoda, jsou povinni na ni upozornit pověřeného pracovníka Nemocnice,

- řídit se při výkonu praktické výuky obecně závaznými právními předpisy, bezpečnostními či vnitřními předpisy a pokyny odborných garantů,
  - dodržovat pravidla etického jednání vůči pacientům a zaměstnancům nemocnice,
  - nemít při sobě na praxi finanční hotovost vyšší než 1000 Kč
4. V případě porušení povinností, které studentům vyplývají z této Smlouvy je Nemocnice oprávněna ukončit výkon praktické výuky daného studenta, a to s okamžitou platností. O této skutečnosti bude Nemocnice bez zbytečného odkladu informovat LF MU.

## **VII. Obecná ustanovení o závazcích nemocnice při poskytování praxe studentům**

1. Nemocnice se zavazuje umožnit studentovi při výkonu praxe převlékání a ukládání civilních oděvů a odkládání osobních věcí na místech k tomu určených a zajistit vhodné prostory pro trávení přestávky.
2. Nemocnice se zavazuje poskytnout studentům osobní ochranné pracovní prostředky vyjma pracovního oděvu.
3. Nemocnice se zavazuje, že bude požadovat a kontrolovat předložení dokladu o očkování proti infekčním nemocem (virová hepatitida) u každého studenta před zahájením praxe.

## **VIII. Spolupráce při psaní kvalifikačních prací**

1. Kvalifikačními pracemi dle tohoto odstavce se myslí bakalářské a diplomové práce studentů LF MU. Pravidla pro výzkum studentů v Ph.D. studiu jsou upraveny v čl. X této Smlouvy. Za kvalifikační práce se pro účely této Smlouvy považují rovněž práce SVOČ.
2. Nemocnice umožní studentům LF MU na svých pracovištích konat studentskou výzkumnou činnost k bakalářským, diplomovým, dizertačním a jiným pracím. Studenti budou respektovat pravidla anonymity, dobrovolnosti a informovaného souhlasu.
3. Fakulta nebo student seznámí Nemocnici s výsledky své studentské výzkumné činnosti. Jakákoli výzkumná šetření musí být předem schválena vedoucím pracoviště, na kterém bude šetření probíhat. Studentská výzkumná činnost nebude schválena v případě, že je v rozporu s dobrými mravy, nerespektuje výše uvedená pravidla a zásady morálky a etiky nebo je příliš zatěžující pro pacienty.
4. Studenti, kteří budou provádět v nemocnici výzkumnou činnost, poskytnou 1 vyhotovení závěrečné práce Nemocnici.

## **Díl III. Spolupráce na postgraduálním vzdělávání**

### **IX. Spolupráce ve specializačním vzdělávání lékařů**

1. LF MU je akreditovaným pracovištěm pro výuku teoretických kurzů v rámci specializačního vzdělávání lékařů a nelékařských zdravotních pracovníků. Smluvní strany si budou vyměňovat informace o nabídce těchto kurzů ze strany LF MU, stejně tak jako i o předpokládané poptávce ze strany nemocnice tak, aby LF MU mohla na poptávku reagovat a otevřít kurzy v žádaném rozsahu a v žádaných termínech.
2. Účast na kurzech specializačního vzdělávání může být zpoplatněna v případech, kdy se pro pořádání kurzu nepodaří získat zdroje od třetích subjektů (dotace, sponzorské dary).
3. LF MU je pověřenou organizací ve smyslu §2 písm. g zákona č. 95/2004 Sb, o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta. Z tohoto titulu má právo zařa-

zovat a administrovat specializační přípravu osob připravujících se na získání specializované způsobilosti. Nemocnice se zavazuje, že bude své zaměstnance informovat o možnosti administrace jejich vzdělávání přes LF MU a vybízet je k využití této možnosti.

#### **X. Spolupráce při zajišťování Ph.D. studia**

1. Nemocnice bude pozitivně motivovat své lékaře a nelékařské zdravotnické pracovníky ke studiu doktorských studijních programů LF MU.
2. Školiteli doktorských studijních programů LF MU jsou kmenoví zaměstnanci LF MU.
3. LF MU bude v rámci svých oborových rad zvažovat všechny podněty ze strany Nemocnice při vypisování témat disertačních prací, které by mohly být zpracovány zaměstnanci nemocnice.
4. Nemocnice zvaží požadavky doktorských studentů LF MU na provádění zdravotnického výzkumu v nemocnici. Tento výzkum bude umožněn zpravidla bezúplatně nebo za úhradu skutečně vynaložených nákladů ze strany Nemocnice. V případě výzkumu na pacientech bude výzkumný záměr projednán na etických komisích obou institucí.

#### **XI. Spolupráce ve vědecké a odborné oblasti**

1. LF MU a Nemocnice deklarují svůj zájem spolupracovat na zdravotnickém výzkumu.
2. LF MU bude pozitivně motivovat členy své akademické obce k členství v odborných a etických komisích Nemocnice.
3. LF MU bude informovat Nemocnici a zaměstnance Nemocnice o pořádaných odborných akcích a konferencích.
4. LF MU provozuje vedle své pevné organizační struktury systém tzv. Univerzitních center, které jsou virtuálními organizačními jednotkami sloužící k interdisciplinárnímu výzkumu a propojení odborníků z různých pracovišť univerzity za účelem společného výzkumu vybraných otázek (např. spasticita, epilepsie, genetika). LF MU umožní zaměstnancům Nemocnice bezplatné členství v těchto centrech.
5. LF MU budou hledat možnosti a podporovat společné grantové aplikace na výzkumné projekty v klinickém výzkumu a klinickém hodnocení léčiv.
6. Nemocnice bude vstřícně přistupovat ke sdílení a předávání dat a informací pro základní i aplikovaný výzkum LF MU, nebo na požadavky pro sběr dat v rámci nemocnice akademickými pracovníky či studenty LF MU. Za tyto činnosti nebude Nemocnice požadovat úhradu nad rámec nákladů, které musí přímo vynaložit v souvislosti s předáním či sběrem informací.
7. Výsledky společné výzkumné a vědecké činnosti budou ve spoluvlastnictví obou smluvních stran, přičemž případné výnosy z jejich komercializace budou rozděleny na základě samostatné smlouvy v poměru, který zohlední intelektuální přínos zaměstnanců a majetkové vklady obou institucí nezbytné k dosažení těchto výsledků.

### **Díl IV. Společná a Závěrečná ustanovení**

#### **XII. Platnost a účinnost Smlouvy**

1. Tato Smlouva nabývá účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.
2. První prázdninové praxe dle této Smlouvy budou probíhat od měsíce září 2022.

3. První předpromoční stáže dle této Smlouvy budou probíhat od podzimního semestru 2022.
4. Smlouva se uzavírá na dobu neurčitou.
5. Smluvní vztah lze změnit či ukončit písemnou dohodou smluvních stran nebo výpovědí.
6. Pro případ výpovědi se sjednává 6 měsíční výpovědní lhůta, která začne plynout od prvního dne měsíce následujícího po jejím doručení druhé smluvní straně.
7. Smluvní strany mohou mimo způsoby ukončení Smlouvy shora uvedené, od Smlouvy odstoupit, nebude-li druhá smluvní strana plnit své závazky a to ani po písemné výzvě k odstoupení nedostatků vyplývajících pro ni z této Smlouvy. Právní účinky odstoupení nastávají dnem doručení jeho písemného vyhotovení druhé smluvní straně.
8. Účinností této Smlouvy se ruší veškerá předchozí ujednání uzavřená mezi smluvními stranami upravující předmět této Smlouvy.

### **XIII. Závěrečná ustanovení**

1. Projev vůle s dodatkem nebo odchylkou, která podstatně nemění podmínky nabídky, se nepovažuje za přijetí nabídky, aplikace § 1740 odst. 3 občanského zákoníku se tedy vylučuje.
2. Smluvní strany prohlašují, že žádné ustanovení této Smlouvy neodporuje předpisu obecně závazné povahy (včetně vnitřních předpisů Masarykovy univerzity a Nemocnice). V případě, že změna předpisů nebo individuálních právních či správních aktů učiní plnění některého z ustanovení Smlouvy nemožným, budou smluvní strany jednat o nahrazení tohoto ustanovení jiným ustanovením, které co nejvíce odpovídá povaze původního ustanovení.
3. Tato smlouva ruší a nahrazuje veškerá předchozí smluvní ujednání ohledně zabezpečení praxí studentů Masarykovy univerzity a Nemocnice, Rámcovou smlouvu o zabezpečení odborné praxe studentů LF MU ze dne 14. 2. 2020.
4. Tato Smlouva se vyhotovuje ve dvou stejnopisech s platností originálu, přičemž každé smluvní straně náleží jeden.
5. Nedílnou součástí Smlouvy jsou přílohy:
  - Příloha č. 1 „Obsahová náplň klinických předmětů a předmětů předpromoční praxe“
  - Příloha č. 2 „Seznam kontaktních osob pro technické otázky týkající se prázdninových praxí“
  - Příloha č. 3 „Seznam kontaktních osob pro odborné otázky týkající se odborných praxí“
  - Příloha č. 4 „Vzor smlouvy o zajištění prázdninové praxe studenta“

*Smluvní strany svými podpisy níže stvrzují svojí vůli uzavřít Smlouvu a převzít na sebe práva a povinnosti tak jak jsou v této Smlouvě popsány:*

Za Nemocnici

Za LF MU

Ing. Eva Tomášová  
ředitelka Nemocnice

prof. MUDr. Martin Repko, Ph.D.  
děkan LF MU

## **Příloha č. 1: Obsahové náplně předpromočních praxí a předmětů praktické klinické výuky**

### **PŘEHLED PRAKTICKÉ VÝUKY STÁTNICOVÝCH PŘEDMĚTŮ** **VŠEOBECNÉ LÉKAŘSTVÍ - akreditace Optimed**

#### **4. ročník**

##### **Chirurgie I - cvičení**

**Kód:** VLCH0731c

**Rozsah:** dvoutýdenní stáž.

**Anotace:** Výuka chirurgie v 7. semestru je zaměřena na výuku všeobecné chirurgie v celé její šíři, doplněnou o stáže na klinikách traumatologie, ortopedie, popáleninové medicíny a dětské chirurgie.

**Osnova:**

- Hlava a krk
- Hrudní stěna, trauma hrudníku, mamma
- Chirurgie plic a mediastina
- Chirurgie jícnu
- Cévní chirurgie: arterie
- Cévní chirurgie: venosní systém
- Vnitřní prostředí v chirurgii
- Všeobecná traumatologie
- Klíček, lopatka, ramenní kloub
- Humerus, kloub loketní
- Předloktí, zápěstí, ruka
- Opakování Traumatologie: polytrauma, spinální, míšní trauma
- Dětská chirurgie: Břišní chirurgie a NPB v dětském věku
- Vrozené vady a jejich chirurgická korekce
- Traumatologie v dětském věku
- Problematika dětské ortopedie
- Chirurgická onkologie
- Popáleniny: problematika popálenin, intenzivní péče o pacienta v popáleninovém šoku, náhrada kůže, plastiky

**Výstupy z učení:** Student bude po absolvování předmětu schopen rozpoznat typická chirurgická onemocnění, doporučit diagnostický postup a základy léčby. Bude znát principy vyšetření u lůžka pacientů s běžnými chirurgickými onemocnění před operací i v pooperačním průběhu. - znát základní chirurgické výkony, je schopen provést převaz rány, pohybovat se na operačním sále. - znát typické nálezy zobrazovacích metod u základních chirurgických onemocnění, je schopen zvažovat základní diferenciální diagnostiku.

##### **Chirurgie II – cvičení**

**Kód:** VLCH0832c

**Rozsah:** dvoutýdenní stáž

Anotace: cílem předmětu je naučit studenty rozpoznat typická chirurgická onemocnění, doporučit diagnostický postup a základní možnosti léčby.

Osnova:

- kýly
- žaludek a duodenum
- játra a žlučové cesty
- pankreas, slezina
- tenké a tlusté střevo
- rektum a anus
- náhlé příhody břišní
- traumatologie (páteř, pánev)
- kyčelní kloub, proximální konec femoru diafýza a distální konec femoru
- koleno, bérce
- hlezno, noha
- Traumatologie: polytrauma, spinální, míšní trauma
- Dětská chirurgie: Břišní chirurgie a NPB v dětském věku Vrozené vady a jejich chirurgická korekce Traumatologie v dětském věku Problematika dětské ortopedie
- Chirurgická onkologie
- Popáleniny: problematika popálenin, intenzivní péče o pacienta v popáleninovém šoku, náhrada kůže, plastiky

Výstupy z učení: Student bude po absolvování předmětu schopen propojit dříve nabyté dovednosti klinického vyšetření pacienta s klinickými projevy konkrétních chirurgických onemocnění, bude mít přehled o diagnostických modalitách a vhodnosti jejich užití u jednotlivých chorob a získá představu o současných možnostech léčby chirurgických pacientů.

## **Vnitřní lékařství blok 1 - geriatric, pracovní lékařství**

Kód: VLVL7X61

Rozsah: 4 hodiny týdně

Anotace:

### **FUNKČNÍ DIAGNOSTIKA A REHABILITACE**

Seznámit studenta s testováním kapacity transportního systému, ekonomiky energetického metabolismu, změny zdatnosti, somatickými a motorickými zvláštnostmi, podmiňujícími obecně nízkou fyzickou zdatnost. Vysvětlit typy tréninku pro rehabilitační program, zásady zátěžového vyšetření a doporučení pohybové aktivity u pacientů s kardiovaskulárním onemocněním, význam spiroergometrického vyšetření pro stanovení intenzity aerobního tréninku pro bezpečnou intenzitu zátěže. Seznámit studenta se zásadami ordinace pohybové léčby ve vnitřním lékařství.

### **GERIATRIE**

Poskytnout studentovi přehled o rozdílech poskytování péče seniorům oproti mladším nemocným, zejména v oblasti diagnostiky chorob, jejich odlišné klinické symptomatologie i laboratorního obrazu a cílů terapie.

Osnova:

### **PRACOVNÍ LÉKAŘSTVÍ**

- 1 Faktory pracovního prostředí a jejich vliv na zdraví pracovníků.

- 2 Nemoci z povolání, ohrožení nemocí z povolání, pracovní úraz, legislativa, povinnosti lékaře, NZP, seznam NZP, hlášení, odškodňování.
- 3 Pracovně lékařská péče, role lékaře, preventivní prohlídky pracovníků, monitoring pracovního prostředí.
- 4 Účinky chemických látek na organismus - přehled. Nejdůležitější profesionální hepato a hematotoxické látky.
- 5 Rozdělení, přehled hlavních škodlivin, typy prof. expozice, diagnostika.
- 6 Intoxikace (kyanovodík, kyanidy, oxid uhelnatý, organofosfáty, aromatické amino-nitro sloučeniny, těžké kovy - olovo, toxické alkoholy - metylalkohol, glykoly; pesticidy), diagnostika, první pomoc, terapie, antidota.
- 7 Kožní nemoci z povolání, kontaktní ekzém, iritační dermatitida.
- 8 Přenosné a parazitární nemoci z povolání, cestovní medicína.
- 9 Účinky ionizujícího záření, stochastické a deterministické, akutní nemoc z ozáření, léčba, péče o pacienta.
- 10 Karcinogeny v pracovním prostředí, zhoubná onemocnění jako NZP.
- 11 Pneumokoniózy. Definice, rozdělení, podrobněji silikóza, uhlokopská pneumokonióza, azbestóza.
- 12 Profesionální alergická respirační a kožní onemocnění. Profesionální průduškové astma. Definice, noxy, diagnostika, léčba. Profesionální alergická rinitida.
- 13 Nemoci z povolání způsobené fyzikálními faktory. Přehled nemocí způsobených vibracemi, přetěžováním končetin, hlukem, atmosferickým přetlakem a pod tlakem

#### FUNKČNÍ DIAGNOSTIKA A REHABILITACE

- 1 Reakce a adaptace na tělesnou zátěž
- 2 Transportní systém, dýchací systém, kardiovaskulární systém, energetický metabolismus, Vnitřní prostředí a acidobazická rovnováha, pohybový systém
- 3 Zátěžové testy
  - Charakteristika, indikace a kontraindikace
  - Podmínky provádění zátěžových testů, kritéria hodnocení zátěžových testů
  - Metodika, zvláštnosti zátěžového testování
- 4 Základy pohybové léčby a její preskripce
  - Pohybová léčba - součást léčebné rehabilitace
  - Základní definice a rozdělení
  - Léčebná rehabilitace
  - Preskripce pohybové léčby
  - Základní zásady, druhy pohybových aktivit, fyziologická účinnost pohybových aktivit, intenzita zatížení, frekvence a trvání zatížení
- 5 Zátěžové testy a pohybová léčba u vybraných nemocí
  - Nemoci srdce, cév a krve
  - Funkční poruchy oběhového systému
  - Vrozené srdeční vady, získané srdeční vady, akutní zánětlivá onemocnění, kardiomyopatie, ateroskleróza, ischemická choroba srdeční, chronické srdeční selhání, dysrytmie, systémová arteriální hypertenze, chronická ischemická choroba dolních končetin, respirační, hematologické choroby, diabetes mellitus a další endokrinní choroby
  - Příklady zátěžového funkčního vyšetření a preskripce pohybové léčby

#### GERIATRIE

- 1 Odlišnosti symptomatologie chorob u geriatrických nemocných a z toho vyplývajícího přístupu k diagnostickému procesu, komplexní hodnocení geriatrického nemocného
- 2 Odlišnosti průběhu chorob ve stáří včetně zvýšené frekvence komplikací a možnosti přechodu do chronicity

- 3 Imobilizační syndrom, řetězení komplikací
- 4 Nutnost akutního řešení akutních situací s cílem zlepšení prognózy nemocného z pohledu vyléčení a zachování soběstačnosti
- 5 Velké geriatrické syndromy a nutnost multidisciplinárního přístupu k nim
- 6 Sociální kontext chorob ve stáří
- 7 Vliv senzorického, kognitivního a motorického deficitu na soběstačnost a schopnost setrvání ve vlastním prostředí
- 8 Geriatrický maldaptační syndrom
- 9 Poruchy spánku a poruchy chování ve stáří
- 10 Psychické poruchy ve stáří, základy komunikace, zvládání stresových situací

### Výstupy z učení:

#### PRACOVNÍ LÉKAŘSTVÍ

Student zná preventivní opatření na pracovištích, včetně posouzení zdravotní způsobilosti k práci, zdravotních rizik ionizujícího záření, fyzikálních faktorů, průmyslových toxinů. Zná základní povinnosti zaměstnavatele ve vztahu k zaměstnanci, základní postupy při posuzování nemocí z povolání, ohrožení nemocí z povolání nebo při vzniku pracovního úrazu. Dovede popsat povinnosti ošetřujícího lékaře, poškozeného zaměstnance a zaměstnavatele při vzniku pracovního úrazu. Ovládá postup při pracovním úrazu jako poškození zdraví nebo příčinou smrti.

#### FUNKČNÍ DIAGNOSTIKA A REHABILITACE

Student je obeznámen s testováním kapacity transportního systému, ekonomiky energetického metabolismu, změny zdatnosti, somatickými a motorickými zvláštnostmi, podmiňujícími obecně nízkou fyzickou zdatnost. Student dovede vysvětlit typy tréninku pro rehabilitační program, zásady zátěžového vyšetření a doporučení pohybové aktivity u pacientů s kardiovaskulárním onemocněním, význam spiroergometrického vyšetření pro stanovení intenzity aerobního tréninku pro bezpečnou intenzitu zátěže. Student zná zásady ordinace pohybové léčby ve vnitřním lékařství.

#### GERIATRIE

Student ovládá komplexní geriatrické vyšetření. Student je schopen navrhnout vyšetřovací postup s ohledem na specifika staršího nemocného. Student je schopen navrhnout léčebný postup s ohledem na specifika staršího nemocného. Student je schopen formulovat režimová a dietní opatření s ohledem na specifika staršího nemocného. Student je schopen naplánovat zajistit další péči o nemocného po propuštění z akutního lůžka s ohledem na interdisciplinární syndromy.

### **Pediatric I - cvičení**

Kód: VLPD7X31c

Rozsah: týdenní stáž

Anotace: Cílem praktických cvičení v pediatrii je seznámení s problematikou léčebné a preventivní péče v oboru, porozumění zvláštnostem medicíny dětského věku. Seznámení se se specifiky komunikace s dětskými pacienty. Nácvik odebrání kompletní anamnézy od rodičů dítěte. Nácvik provedení fyzikálního vyšetření dítěte.

Osnova:

- Rozdělení dětského věku
- Psychomotorický vývoj
- Hodnocení růstu a vývoje dítěte
- Anamnéza v pediatrii
- Klinické a laboratorní vyšetření
- Vyšetření novorozence, kojence, batolete
- Vyšetření respiračního, kardiovaskulárního, GIT a urogenitálního traktu u dětí
- Hodnocení základních laboratorních parametrů v pediatrii
- Výživa v dětském věku
- Základy farmakoterapie v pediatrii

Výstupy z učení: Po absolvování předmětu bude student schopen základní orientace v oboru, komunikace s dětským pacientem a jeho rodiči, odebrat anamnézu od rodičů, provést celkové objektivní fyzikální vyšetření dítěte a navrhnout laboratorní a diagnostické testy.

## **5. ročník**

### **Pediatrie II – cvičení**

Kód: VLPD0932c

Rozsah: týdenní stáž.

Anotace: Cílem praktických cvičení v pediatrii (Pediatrie II) je seznámení studentů s problematikou léčebné a preventivní péče v oboru, porozumění pediatrické propedeutice, poznání nejčastějších onemocnění v pediatrii, osvojení si vyšetřovacích metod potřebných pro diagnostiku nejčastějších onemocnění v pediatrii, zvládnutí diferenciální diagnostiky nejčastějších akutních a chronických onemocnění v pediatrii a porozumění principům farmakoterapie v dětském věku.

Osnova:

Teoretická část (semináře):

- Neonatologie
- Intenzivní péče v pediatrii
- Výživa v pediatrii
- Imunologie v pediatrii
- Dětská gastroenterologie
- Dětská revmatologie
- Dětská hematologie
- Dětská nefrologie
- Dětská endokrinologie
- Dětská onkologie

Praktická část (oddělení):

- Praktická výuka u lůžka pacienta
- Postup při vyšetřování dětí (novorozenec, kojeneček, batole, dítě předškolního a školního věku, adolescent) s diagnózami typickými pro tato věková období
- Anamnéza
- Fyzikální vyšetření
- Diferenciálně-diagnostická rozvaha, pracovní diagnóza
- Návrh laboratorních a instrumentálních vyšetření

- Stanovení diagnózy
- Stanovení léčebného postupu

Výstupy z učení: Po absolvování tohoto kurzu bude mít student základní přehled o pediatrické propedeutice, nejčastějších onemocněních v pediatrii a jejich diagnostice a léčbě, péči o novorozence a o výživě v dětském věku.

## **Porodnictví a gynekologie**

Kód: VLPG9X1

Rozsah: třítydenní stáž.

Anotace: Cílem předmětu gynekologie a porodnictví je osvojení si potřebných, komplexních teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti prevence, diagnostiky a léčby nemocí ženského reprodukčního systému. Všechny podrobné informace naleznete na výukovém portálu: [https://is.muni.cz/auth/do/med/el/GPK\\_portal/index.html](https://is.muni.cz/auth/do/med/el/GPK_portal/index.html).

Osnova:

- Anamnéza v gynekologii a porodnictví
- Prenatální poradna – vyšetření, odběry, kontroly, těhotenská průkazka
- Neinvazivní a invazivní vyšetřovací metody prenatální diagnostiky
- Vyšetřovací metody při příjmu na porodní sál a během porodu
- Kardiotokografie a ST analýza
- Operace a instrumentarium v souvislosti s těhotenstvím
- Operace, analgezie a instrumentarium v souvislosti s porodem
- Gynekologické vyšetření
- Diagnostika poruch poševního prostředí a vulvovaginální infekce
- Urogynekologické vyšetření, vyšetřovací metody a operace
- Metody diagnostiky průchodnosti vejcovodů + spermiogram
- Vyšetřovací metody v dětské gynekologii, funkční cytologie
- Zobrazovací metody v onkogynekologii a mammologii
- Ultrazvukové vyšetření v gynekologii
- Ultrazvuk a dopplerovské metody v porodnictví
- Onkologická cytologie, HPV testace a očkování
- Kolposkopie
- Jednodenní gynekologická operativa a instrumentarium
- Laparoskopické gynekologické a onkogynekologické operace a instrumentarium
- Otevřené gynekologické a onkogynekologické operace a instrumentarium

Výstupy z učení: Student bude po absolvování předmětu gynekologie a porodnictví schopen teoreticky i prakticky provést gynekologické a porodnické vyšetření, bude ovládat všechny běžné vyšetřovací a léčebné postupy v oboru, nabude dostatečné lékařské znalosti ke sledování těhotenství a vedení porodu, bude dostatečně erudován v klinice, diagnostice a léčbě gynekologických onemocnění, získá dostatek praktických i teoretických informací k základnímu klinickému rozhodování v oboru.

## **Vnitřní lékařství blok 2 – pneumologie**

Kód: VLVL9X62

Rozsah: týdenní stáž.

**Anotace:** Na konci tohoto kurzu bude student schopen porozumět patofyziologii dýchání, základním parametrům spirometrických vyšetření a krevních plynů, interpretaci rtg nálezu a základům ostatních diagnostických a terapeutických metod v pneumologii, včetně oxygenoterapie. Seznámí se s nejčastějšími plicními onemocněními jako jsou plicní záněty, chronická obstrukční plicní nemoc, intersticiální plicní procesy, tuberkulóza, astma bronchiale, nádory plic a diagnostice a léčbě chronické respirační insuficience. Bude schopen použít informace v diferenciální diagnostice dušnosti, kašle, bolesti na hrudníku, hemoptýze.

**Osnova:** Výuka je zaměřena na získání teoretických i praktických znalostí z celé širší pneumologické problematiky. Praktická výuka probíhá u lůžka nemocného a pomocí demonstračních jednotlivých vyšetřovacích metod, teoretická výuka probíhá formou seminářů v posluchárně kliniky.

- Chronická obstrukční plicní nemoc
- Astma bronchiale
- Tuberkulóza nebo tumory plic
- Plicní záněty
- Intersticiální plicní procesy

V rámci Simulačního centra pro praktickou výuku budoucího lékařů bude do studia zahrnuta:

- praktická ukázka z předmětu propedeutiky fyzikální poslechové nálezy),
- plicní funkční vyšetřování
- odběry a analýza krevních plynů
- rentgenové nálezy,
- punkce (drenáže) pleurálních výpotků
- bronchoskopické metody

### **Vnitřní lékařství blok 3 - nefrologie, diabetologie, revmatologie a endokrinologie**

**Kód:** VLVL9X63c

**Rozsah:** týdenní stáž.

**Anotace:** Po absolvování výuky bude student rozumět problematice onemocnění vyučovaných v bloku č.3 – diabetologie, nefrologie, endokrinologie, revmatologie, obezitologie, metabolismus a vnitřní prostředí. Bude schopen tyto nemoci diagnostikovat a znát jejich léčbu.

**Osnova:**

#### **NEFROLOGIE**

- Vyšetřovací metody v nefrologii
- klinické metody měření glomerulární filtrace, tubulární funkce (vylučování elektrolytů, koncentrační a zředovací schopnost, acidifikační činnost), vyšetření proteinurií, rtg, ultrasonografické a izotopové vyšetření ledvin. Renální biopsie: indikace, kontraindikace, provedení, komplikace, klinická interpretace histologického nálezu
- Diferenciální diagnostika erytrocyturie, leukocyturie, cylindrurie
- vyšetření močového sedimentu, diferenciálně diagnostická rozvaha u nemocných s erytrocyturií, proteinurií a cylindrurií
- Akutní glomerulonefritida
- etiopatogenese, klinický obraz, laboratorní nálezy, diferenciálně diagnostická rozvaha a možnosti terapie akutní glomerulonefritidy
- Chronická glomerulonefritida
- etiopatogenese, klinický obraz, laboratorní nálezy, diferenciálně diagnostická rozvaha a možnosti chronické glomerulonefritidy, sekundárních glomerulopatií při amyloidóze, systémové vaskulitidě, systémových onemocněních pojiva.
- Nefrotický syndrom

- klinický obraz, etiopatogeneze a možnosti terapie nefrotického syndromu
- Postižení ledvin u diabetu a možnosti terapie
- klinický obraz, etiopatogeneze a možnosti terapie diabetické nefropatie
- Nádory ledvin a močových cest
- diagnostické možnosti a klinický obraz při nádorech ledvin a močových cest, při polycystické chorobě ledvin
- Intersticiální nefritis bakteriální (akutní, chronická)
- etiopatogeneze, klinický obraz, diferenciální diagnostika a léčebné postupy a akutní a chronické bakteriální intersticiální nefritidy
- Intersticiální nefritidy, refluxová nefropatie
- klinický obraz, diagnostika a léčení intersticiálních nefritid metabolických, refluxové nefropatie
- Urolitiáza a její komplikace
- klinický obraz, diagnostika a léčení urolitiázy a jejich komplikací
- Akutní renální insuficience
- akutní selhání ledvin prerenálního, renálního a postrenálního typu - klinický obraz a možnosti terapie
- Diferenciální diagnostika oligoanurií
- etiopatogeneze, klinický obraz, možnosti terapie oligoanurických stavů
- Chronická renální insuficience
- chronické selhání ledvin: etiopatogeneze, klinický obraz, možnosti terapie v predialyzační fázi (dieta, medikamentózní léčení)
- Léčení chronické renální insuficience v dialyzační fázi
- indikace a kontraindikace, zahájení pravidelné hemodialýzy, peritoneální dialýzy, možnosti těchto léčebných postupů, komplikace, doprovodná terapie
- Transplantace ledvin
- indikace a kontraindikace transplantace ledvin, péče o nemocné po transplantaci ledvin, komplikující onemocnění po transplantaci ledvin

#### ENDOKRINOLOGIE

- Speciální vyšetřovací metody v endokrinologii. Laboratorní diagnostika a funkční testy. Hormonální vyšetření. Dynamické funkční testy, stimulační testy, supresní testy. Zobrazovací metody Sonografie. Rentgenové zobrazovací metody. Scintigrafické metody. Cytologické, histologické vyšetření. Symptomy a klinická diagnostika. Choroby hypofýzy. Adenohypofýza. Neurohypofýza.
- Hormonálně neaktivní expanze v oblasti tureckého sedla definice, etiopatogeneze, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Hypopituitarismus
- definice, etiopatogeneze, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Diabetes insipidus
- definice, etiopatogeneze, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Syndrom nepeřiměřené sekrece antidiuretického hormonu
- definice, etiopatogeneze, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Akromegalie a gigantismus
- definice, etiopatogeneze, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Hyperprolaktinémie
- definice, etiopatogeneze, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Cushingova choroba

- definice, etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Centrální hypertyreóza
- Choroby štítné žlázy
- Eufunkční struma
- definice, etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Hyperthyreóza
- definice, etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Thyreotoxická krize
- definice, etiopatogeneze, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Hypothyreóza
- definice, etiologie, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Záněty štítné žlázy
- Akutní thyreoiditida
- klinický obraz, diagnostika, terapie.
- Subakutní thyreoiditida
- klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie
- Chronická autoimunitní thyreoiditida
- klinický obraz, diagnostika, terapie
- Nádory štítné žlázy
- Diferencovaný karcinom štítné žlázy
- klinický obraz, diagnostika, terapie, prognóza. Anaplastický karcinom štítné žlázy. Medulární karcinom štítné žlázy.
- Choroby příštítných tělísek
- PPrimární hyperparathyreóza
- definice, etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza
- Sekundární hyperparathyreóza
- klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Terciální hyperparathyreóza
- etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Hypoparathyreóza
- etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Pseudohypoparathyreóza.
- Choroby nadledvin
- Choroby kůry nadledvin
- Primární adrenokortikální nedostatečnost - Addisonova nemoc
- definice, etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Akutní adrenokortikální krize
- Klinický obraz, diagnostika, terapie, prognóza.
- Primární hyperkortizolizmus - Cushingův syndrom
- definice, etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Primární hyperaldosteronizmus - Connův syndrom
- definice, etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Syndrom adrenální virilizace

- definice, etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Choroby dřeně nadledvin - Feochromocytom
- definice, etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Afunkční nádory nadledvin - incidentalomy
- Syndrom polycystických ovaríí
- definice a epidemiologie, etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie.
- Neuroendokrinní nádory
- Karcinoid
- definice, epidemiologie, etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Gastrinom
- definice a epidemiologie, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Inzulinom
- definice a epidemiologie, etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Další hormonálně aktivní nádory GIT - Glukagonom VIPom
- Somatostatinom
- Mnohočetná endokrinní neoplazie
- definice, epidemiologie, etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie. Autoimunitní polyglandulární syndrom.

#### DIABETOLOGIE

- Inzulin, kontraintzulární hormony, klasifikace diabetu, příznaky diabetu.
- Diabetes mellitus 1. typu
- definice, epidemiologie, etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, kritéria kompenzace, prognóza, posudkové hledisko.
- Diabetes mellitus 2. typu
- definice, etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, chronické komplikace, terapie, prognóza.
- Sekundární diabetes mellitus
- definice, epidemiologie, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza
- Gestační diabetes mellitus
- definice, epidemiologie, etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Hraniční poruchy glukózové homeostázy.
- Akutní komplikace diabetu - Ketoacidotické hyperglykemické kóma
- definice, etiologie, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, komplikace, prognóza.
- Akutní komplikace diabetu - Neketoacidotické hyperosmolární kóma
- definice, etiologie, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Laktacidotické kóma
- Hypoglykémie a hypoglykemické kóma
- Definice, etiologie, klinický obraz, diagnostika, terapie, prognóza.
- Chronické komplikace diabetu
- Specifické komplikace - Diabetická nefropatie. Diabetická retinopatie. Diabetická neuropatie

- definice, epidemiologie, etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Nespecifické komplikace - Makrovaskulární - Ostatní nespecifické
- definice, etiologie, patogeneza, klinický obraz, diagnostika, prevence, terapie, prognóza.
- Diabetická noha
- definice, epidemiologie, patogeneza, klinický obraz, diagnostika, terapie, prognóza.
- REVMATOLOGIE
- Nesteroidní antirevmatika - mechanismus účinku - klasifikace - nežádoucí účinky.
- Speciální vyšetřovací metody - klinické vyšetření, laboratorní vyšetření, zobrazovací metody.
- Difúzní, systémové nemoci pojiva
- Revmatoidní artritida
- definice, epidemiologie, etiopatogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, komplikace, prognóza, posudkové hledisko.
- Systémový lupus erythematoses
- definice, epidemiologie, etiologie, patogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Antifosfolipidový syndrom
- Systémová sklerodermie
- definice, epidemiologie, etiologie, patogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Sjo"grenův syndrom
- definice, etiologie, patogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Idiopatické zánětlivé myopatie
- definice, epidemiologie, etiologie, patogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Systémové vaskulitidy - Obrovskobuněčná arteriitida - Takayasu arteriitida - Polyarteriitis nodosa - Kawaskiho nemoc - Mikroskopická polyangiitida - Wegenerova granulomatóza - Henochova-Scho"nleinova purpura - Esenciální kryoglobulinemie a kožní leukocytoklastická vaskulitida
- definice, epidemiologie, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Arteritidy se vztahem k infekci
- Infekční arteritida
- definice, epidemiologie, etiologie, patogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Reaktivní artritidy
- definice, epidemiologie, etiologie, patogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Revmatická horečka
- definice, epidemiologie, etiologie, patogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Séronegativní spondylartritidy
- Ankylozující spondylitida
- definice, epidemiologie, etiologie, patogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza, posudkové hledisko.
- Psoriatická spondylartritida
- definice, epidemiologie, etiologie, patogeneza, klinický obraz, diagnostika, terapie, prognóza, posudkové hledisko.
- Enteropatické spondylartritidy

- definice,epidemiologie, etiologie,patogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika,terapie,prognóza.
- Osteoartróza
- definice,epidemiologie, etiologie,patogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza, posudkové hledisko.
- Artritidy indukované krystaly
- Dna - arthrititis uratica
- definice,epidemiologie, etiologie,patogeneza, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza, posudkové hledisko.
- Chondrokalcinóza
- Mimokloubní revmatismus
- Fibromyalgie
- definice,epidemiologie, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Syndrom bolestivého ramene
- klinický obraz, diagnostika, terapie.
- Syndrom karpálního tunelu
- klinický obraz, diagnostika, terapie, prognóza.
- Metabolická kostní onemocnění - Osteoporóza definice,epidemiologie, klinický obraz, diagnostika, terapie, komplikace, prognóza.
- Osteomalacie
- definice, etiologie, klinický obraz, diagnostika, diferenciální diagnostika, terapie, prognóza.
- Pagetova choroba
- etiologie, klinický obraz, diagnostika, terapie, prognóza.

#### PORUCHY VODNÍHO A IONTOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ, PORUCHY ACIDOBAZICKÉ ROVNOVÁHY.

- Poruchy vodního hospodářství
- Celková tělesná voda a poruchy její distribuce - Osmolalita a její poruchy
- Poruchy iontového hospodářství
- Natrium a poruchy jeho metabolismu - Kalium a poruchy jeho metabolismu - Chloridy a poruchy jejich metabolismu - Kalcium a poruchy jeho metabolismu - Magnesium a poruchy jeho metabolismu
- Poruchy acidobazické rovnováhy
- reakce organismu na poruchy acidobazické rovnováhy. Metabolická acidóza. Metabolická alkalóza. Respirační acidóza. Respirační alkalóza. Kombinované poruchy ABP. vyšetřování ABR.

#### PORUCHY VÝŽIVY

- Parenterální výživa
- indikace, kontraindikace, komplikace
- Roztoky pro parenterální výživu
- Enterální výživa
- indikace, kontraindikace, komplikace
- Aplikace enterální výživy, druhy enterální výživy,
- Energetická potřeba

Výstupy z učení: Po absolvování výuky bude student schopen komplexně vyšetřit nemocného s interními onemocněními, rozumět problematice onemocnění vyučovaných v bloku č.3: diabetologie, nefrologie, endokrinologie, revmatologie, obezitologie, metabolismus a vnitřní prostředí, bude schopen tyto nemoci diagnostikovat a znát jejich léčbu.

## Vnitřní lékařství blok 4 - gastroenterologie a hematologie

Kód: VLVL9X64c

Rozsah: dvoutýdenní stáž

Anotace: Hlavní cíle kurzu bloku IV stáží vnitřního lékařství jsou porozuměním učení gastroenterologie v průběhu stáží na Intergrní gastroenterologické klinice a porozumění učení hematologie v průběhu stáží na Interní hematoonkologické klinice. Studenti by měli v průběhu stáží získat znalosti a praktické dovednosti pro diagnostiku a léčbu těchto nemocí.

Osnova:

- 1 Téma semináře: maligní lymfoproliferace a monoklonální gamapatie
  - Ne-Hodgkinovy lymfomy
  - Hodgkinův lymfom
  - Chronická B-lymfocytární leukémie a vlasatobuněčná leukémie
  - Monoklonální gamapatie
- Téma semináře: anémie a trombocytopenie
  - Anémie
  - Trombocytopenie a trombocytopatie
- 3. Téma semináře: myelodysplastické syndromy, akutní a chronické leukémie, myeloproliferativní nemoci
  - Myelodysplastický syndrom
  - Akutní myeloidní leukémie a akutní lymfoblastická leukémie
  - Myeloproliferativní nemoci
- Téma semináře: poruchy hemostázy
  - Vrozené a získané krvácivé stavy
  - Trombofilní stavy
- Téma semináře: transplantace krvetvorných buněk a podpůrná léčba
  - Transplantace krvetvorných buněk a podpůrná léčba
  - Vybraná témata z podpůrné léčby: sepse, septický šok a febrilní neutropenie
  - Vybraná témata z podpůrné léčby: léčba bolesti

Výstupy z učení: Studenti by měli v průběhu stáží získat znalosti a praktické dovednosti pro diagnostiku a léčbu těchto nemocí.

## Pediatric III - cvičení

Kód: VLPD1033c

Rozsah: týdenní stáž.

Anotace: Cílem praktických cvičení v pediatrii (Pediatric III) je seznámení studentů s problematikou léčebné a preventivní péče v oboru, porozumění pediatrické propedeutice, poznání nejčastějších onemocnění v pediatrii, osvojení si vyšetřovacích metod potřebných pro diagnostiku nejčastějších onemocnění, zvládnutí diferenciální diagnostiky nejčastějších akutních a chronických onemocnění, porozumění principům farmakoterapie v dětském věku.

Osnova:

Teoretická část - semináře: (skladba seminářů se v jednotlivých týdnech výuky může lišit)

- Neonatologie
- Dětská diabetologie
- Dětská gastroenterologie
- Rehydratační léčba
- Cystická fibróza

- Dětská onkologie
- Dětská endokrinologie

Praktická výuka u lůžka pacienta

- Postup při vyšetřování dětí (novorozenec, kojenec, batole, dítě předškolního a školního věku, adolescent) s diagnózami typickými pro tato věková období
- Anamnéza
- Fyzikální vyšetření
- Diferenciálně-diagnostická rozvaha, pracovní diagnóza
- Návrh laboratorních a instrumentálních vyšetření
- Stanovení diagnózy
- Stanovení léčebného postupu

Výstupy z učení: Po absolvování tohoto kurzu bude mít student základní přehled o pediatrické propedeutice, nejčastějších onemocněních v pediatrii jejich diagnostice a léčbě, péči o novorozence a výživě v dětském věku.

## **Vnitřní lékařství blok 5 - kardiologie a angiologie**

Kód: VLVL9X65c

Rozsah: dvoutýdenní stáž.

Anotace: Student má ovládat kromě fyzikálního i základní funkční vyšetření srdce a periferní cirkulace, interpretaci elektrokardiogramu včetně diagnózy nejdůležitějších arytmií, základy ostatních neinvazivních a invazivních vyšetřovacích metod. Má znát etiopatogenezi, klinický obraz, diagnostiku a léčbu nejčastějších kardiovaskulárních onemocnění, zejména arteriální hypertenze, ischemické choroby srdeční včetně akutního infarktu a jeho komplikací, arytmií, chorob periferních tepen a žil, plicní embolie a ostatních akutních kardiovaskulárních příhod, včetně kardiogenního šoku, plicního edému, akcelerované hypertenze, disekce aneuryzmatu aorty, tamponády perikardu a diferenciální diagnostiku synkop i možnosti vyšetření. Dále má ovládat základní diagnostiku a léčbu nejčastějších vrozených a získaných srdečních vad, endokarditidy, myokarditidy a perikarditidy. Má prokázat znalosti farmakoterapie nemocí srdečních a cévních, současné možnosti nefarmakologické léčby, zejména z oblasti katetrizačních metod, dočasné a trvalé kardiostimulace, intervenční radiologie a kardiochirurgie. Má být obeznámen s novými poznatky v oblasti aterosklerózy, jejich rizikových faktorů a možnostmi prevence kardiovaskulárních onemocnění.

Osnova:

- Chronická ischemická choroba srdeční
- stabilní angina pectoris, nemá ischemie, angina pectoris inversa, etiologie a patofyziologie, dif. diagnostika bolesti na hrudníku, vyšetřovací metody, rizikové faktory, primární a sekundární prevence, komplikace, léčba prognóza, klasifikace (CCSC)
- Akutní formy ischemické choroby srdeční
- nestabilní angina pectoris, akutní srdeční infarkt, náhlá smrt, etiologie a patofyziologie, vyšetřovací metody, komplikace léčba, prognóza
- Myokarditidy
- virové, bakteriální a parainfekční myokarditidy, etiologie a patofyziologie, vyšetřovací metody, komplikace, vztah k dilatační kardiomyopatii, léčba, prognóza
- Endokarditidy
- neinfekční endokarditidy, bakteriální endokarditida, etiologie a patofyziologie, typické klinické formy, skupiny s vyšším rizikem (srdeční vady, po chlopenních náhradách, iv. narkomani, imunokomprimovaní nemocní), vyšetřovací metody, dif. dg., komplikace, chirurgická a nechirurgická léčba, indikace, prognóza

- Tachyarytmie
- supraventrikulární (fibrilace síní, flutter síní, supraventrikulární tachykardie) a komorové (komorová tachykardie, flutter komor, fibrilace komor), extrasystoly, etiologie a patofyziologie, diferenciální diagnostika, léčba farmakologická a nefarmakologická léčba (včetně ablačních technik a implantace ICD)
- Bradyarytmie
- sinusová bradykardie, AV-junkční rytmy, SA blokády a zástavy, AV blokády II. a III. st., asystolie komor, etiologie a patofyziologie, diferenciální diagnostika synkop, vyšetřovací metody včetně HUT testu, farmakologická léčba, implantace pacemakeru
- Levostranné srdeční selhání
- akutní (Killipova klasifikace), etiologie a patofyziologie, léčba, chronické NÝHA klasifikace, etiologie a patofyziologie, léčba, (včetně srdeční transplantace), prognóza
- Cor pulmonale
- akutní (včetně akutní plicní embolizace) a chronické, etiologie a patofyziologie, diferenciální diagnostika, primární plicní hypertenze, léčba, prognóza
- Chlopňové srdeční vady
- etiologie a patofyziologie, vrozené, revmatická horečka, postižení jedné chlopně (aortální, mitrální, trikuspidální, plicní), postižení více chlopní, dif. dg., komplikace, léčba farmakologická, chirurgická a katetrizační, prognóza
- Vrozené srdeční vady v dospělosti
- defekt septa síní, defekt komorového septa, Fallotova tetralogie, Ebsteinova anomálie, transpozice velkých cév, ductus arteriosus persistens, etiologie a patofyziologie, léčba, prognóza
- Nemoci žilního systému
- akutní žilní trombophlebitida (phlebothrombosa), etiologie a patofyziologie, speciální formy (phlegmasia alba a cerulea dolens), diferenciální diagnostika, vyšetřovací metody, komplikace, léčba, prevence, varikózní komplex, důsledky recidivujících thrombophlebitid, sy. horní a dolní duté žíly
- Onemocnění tepenného systému
- ischemická choroba tepen (včetně Lerichova sy), thrombangitis obliterans, akutní periferní tepenné uzávěry (embolizace a trombózy), koarktace aorty, aneurysmata, disekující aneurysma aorty, etiologie a patofyziologie, dif. dg., vyšetřovací metody, komplikace, léčba, prognóza
- Arteriální hypertenze
- esenciální a sekundární, etiologie a patofyziologie, klasifikace, vyšetřovací metody, komplikace, léčba, prognóza
- Perikarditidy a perikardiální výpotek
- virové, bakteriální (včetně TBC), maligní, nezánnětlivý perikardiální výpotek, etiologie a patofyziologie, dif. dg., vyšetřovací metody, komplikace, léčba, prognóza
- Kardiomyopatie
- definice, primární (idiopatické), sekundární (specifické), základní rozdělení morfologické (dilatační, hypertrofická, obstruktivní, restriktivní), arytmogenní dysplazie pravé komory, etiologie a patofyziologie, dif. dg., vyšetřovací metody, komplikace, léčba, prognóza
- Vyšetřovací metody v kardiologii
- anamnéza, propedeutika, laboratorní metody invazivní (srdeční katetrizace levo- a pravostranná, koronarografie, srdeční biopsie), laboratorní metody neinvazivní (elektrokardiografie, rentgenové metody a NMR, echokardiografie, radionuklidové metody, zátěžové testy, pozdní potenciály, Holterovo monitorování analýza variability srdečního rytmu)

**Výstupy z učení:** Student bude po absolvování ovládat funkční vyšetření srdce a periferní cirkulace, interpretaci elektrokardiogramu včetně diagnózy nejdůležitějších arytmí, základy ostatních

neinvasivních a invazivních vyšetřovacích metod. Bude znát etiopatogenezi, klinický obraz, diagnostiku a léčbu nejčastějších kardiovaskulárních onemocnění.

### **Chirurgie III – cvičení**

Kód: VLCH9X33c

Rozsah: dvoutýdenní stáž.

Anotace: Cílem předmětu je seznámení se základní problematikou oborů kardiochirurgie, neurochirurgie, urologie a plastické chirurgie. Získání teoretických vědomostí o etiopatogenezi, klinických projevech, diagnostice, terapii a prognóze onemocnění, na jejichž diagnostice a léčbě se podílejí uvedené obory. Získání praktických dovedností klinického vyšetření pacientů a návrhu diagnosticko-terapeutického postupu se specifiky oborů kardiochirurgie, neurochirurgie, urologie a plastické chirurgie.

Osnova:

- Kardiochirurgie: úvod do oboru, mimotělní oběh, chlopenní vady, chirurgie ICHS, transplantace srdce, chirurgie hrudní aorty, vrozené vady.
- Neurochirurgie: úvod, vrozené vady, nitrolební hypertenze, nitrolební expanze, hydrocefalus, neuroonkologie, neurotraumatologie, cévní neurochirurgie, zánětlivá onemocnění, chirurgie periferních nervů, spondylochirurgie.
- Urologie: úvod, karcinom prostaty, uroteliální karcinomy, nádory ledvin, obstrukční uropatie, traumatologie, urgentní stavy v urologii.
- Plastická chirurgie: úvod, chirurgie ruky a replantace, onkochirurgie a rekonstrukce prsu, rekonstrukce rozsáhlých defektů tkání, vrozené vývojové vady a dětská plastická chirurgie, estetická chirurgie.

Výstupy z učení: Student bude po absolvování předmětu schopen popsat etiopatogenezi a klinické projevy onemocnění léčených oborů kardiochirurgie, neurochirurgie, urologie a plastické chirurgie. Bude znát diagnostické postupy a diferenciální diagnostiku onemocnění léčených oborů kardiochirurgie, neurochirurgie, urologie a plastické chirurgie. Bude schopen shrnout indikace a principy konzervativní a invazivní terapie onemocnění léčených oborů kardiochirurgie, neurochirurgie, urologie a plastické chirurgie a klinicky vyšetřit a navrhnout diagnosticko-terapeutický postup u pacienta s onemocněním léčeným oborů kardiochirurgie, neurochirurgie, urologie a plastické chirurgie.

### **Diferenciální diagnostika – Chirurgie**

Kód: VLDD91CH

Rozsah: týdenní stáž.

Anotace: Cílem výuky je naučit studenta diferenciálně diagnostické rozvaze při vyšetřování nemocných s interními, chirurgickými a neurologickými onemocněními a osvojit si správné a účelné postupy při jednotlivých vyšetřeních. Výuka navazuje na přednesenou problematiku v 4. ročníku, kterou dále prohlubuje a zlepšuje praktické dovednosti.

Osnova:

Interní, chirurgický a neurologický blok, ve kterých bude probírána diferenciální diagnostika: . horečky . šokových stavů . poruch vědomí . dušnosti . bolesti na hrudníku . otoky dolních končetin . poruchy rytmu . synkopa a kolapsových stavů . bolesti břicha . akutní krvácení ze zažívacího traktu . ikteru, průjmu . hepato- a splenomegalie . dyspepsie . kašle a expektorace . hemoptýzy (vykašlávání krve) . akutní a chronické selhání ledvin . močových syndromů . thyreopatií . bolestí koubů . anémií . krvácivých stavů . uzlinového syndromu . exantémů . pádů ve stáří . akutních a chronických kognitivních poruch, depresí . bolesti hlavy . záchvatovitých stavů . bolesti zad . poruch iontové rovnováhy . náhlé příhody hrudní . komplikace v pooperačním období . plicní infiltráty

Výstupy z učení: Student po absolvování předmětu bude schopen diferenciálně diagnostické rozvahy u pacienta. Student bude schopen získat správnou anamnézu od pacienta, stanovit priority v diferenciálně diagnostickém postupu a vytvořit diagnosticko-terapeutický plán, provést odpovídající fyzikální vyšetření, které je zaměřené na pacientovy symptomy, interpretovat všechny dostupné údaje získané při vyšetření zahrnující anamnézu, objektivní vyšetření, výsledky laboratorních a instrumentálních vyšetření, na základě získaných výsledků činit potřebná klinická rozhodnutí.

## **Diferenciální diagnostika – Interna**

Kód: VLDD101I

Rozsah: týdenní stáž.

Anotace: Cílem výuky je naučit studenta diferenciálně diagnostické rozvaze při vyšetřování nemocných s interními, chirurgickými a neurologickými onemocněními a osvojit si správné a účelné postupy při jednotlivých vyšetřeních. Problematika je rozdělena na interní a chirurgickou. Prohlubuje odborné znalosti a dovednosti získané při systematické výuce.

Osnova:

Výuka probíhá v jednotlivých odborných blocích - interní, chirurgický a neurologický blok, ve kterých bude probírána diferenciální diagnostika: . horečky . šokových stavů . poruch vědomí . dušnosti . bolesti na hrudníku . otoky dolních končetin . poruchy rytmu . synkop a kolapsových stavů . bolesti břicha . akutní krvácení ze zažívacího traktu . ikteru, průjmů . hepato- a splenomegalie . dyspepsie . kašle a expektorace . hemoptýzy (vykašlávání krve) . akutní a chronické selhání ledvin . močových syndromů . thyreopatií . bolestí koubů . anémií . krvácivých stavů . uzlinového syndromu . exantémů . pádů ve stáří . akutních a chronických kognitivních poruch, depresí . bolesti hlavy . záchvatovitých stavů . bolesti zad . poruch iontové rovnováhy . náhlé příhody hrudní . komplikace v pooperačním období . plicní infiltráty.

Výstupy z učení:

Student po absolvování předmětu bude schopen diferenciálně diagnostické rozvahy u pacienta. Student bude schopen získat správnou anamnézu od pacienta, stanovit priority v diferenciálně diagnostickém postupu a vytvořit diagnosticko-terapeutický plán, provést odpovídající fyzikální vyšetření, které je zaměřené na pacientovy symptomy, interpretovat všechny dostupné údaje získané při vyšetření zahrnující anamnézu, objektivní vyšetření, výsledky laboratorních a instrumentálních vyšetření, na základě získaných výsledků činit potřebná klinická rozhodnutí.

## **6. ročník, předpromoční praxe**

### **Předpromoční praxe Chirurgie**

Předpromoční praxe je zajištěna v dopoledních a odpoledních hodinách na chirurgické klinice/oddělení.

Rozsah je dán výukovým syllabem. Praxe trvá celkově 5 týdnů po 30 hodinách týdně, tak aby byl obeznamen se všemi základními chirurgickými odvětvími – abdominální chirurgie, traumatologie, hrudní chirurgie, cévní chirurgie, onkochirurgie a ambulantní chirurgie.

Každý student 6. ročníku obdrží vypracovaný syllabus, kde se bude v průběhu pobytu na klinice podílet na chodu oddělení. Každý student má svého tutora. Postupně je zapojen do práce na oddělení, jak na standardních odděleních, tak i na jednotkách intenzivní péče. Zastává práci nejmladšího sekundáře. Vyšetřuje nemocné, seznamuje se s administrativou, zúčastňuje se všech vizit, referuje nemocné velké vizitě. Student je přítomen při vyšetřovacích a léčebných zákrocích. Asistuje na operačním sále. Provádí předepsané výkony:

Předepsané výkony

- Vyšetření per rectum
- Rektoskopie
- Zavedení močového katetru
- Drenáž hrudníku
- Místní znecitlivění
- Sutura rány
- Incize abscesu
- Repozice, imobilizace
- Zavedení žaludeční sondy
- Podání injekce i.v.
- Podání infuze
- Asistence při operaci

Jestliže výkony neprovedl na nemocném, vykonává tyto praktické dovednosti na simulačních modelech.

## **Předpromoční praxe Pediatrie**

Cílem praktických cvičení v pediatrii je seznámení studentů s problematikou léčebné a preventivní péče v oboru. Student uplatňuje teoretické znalosti při péči o nemocné děti. Student získá vědomosti o diagnostice, terapii a prevenci dětských chorob v různých věkových obdobích a podle jednotlivých systémů těla. Po absolvování cvičení bude student schopen: provést celkové objektivní fyzikální vyšetření dítěte. Student je schopen zhodnotit fyzikální nálezy a odlišit nálezy fyziologické od patologických. Student zná standardní diagnostické procedury a testy u jednotlivých klinických stavů dítěte a dokáže je aplikovat do praxe. Student je schopen odůvodnit provedení základních laboratorních a vyšetřovacích metod u určitých okruhů chorob. Na konci kursu by student měl být schopen stanovit diagnózu a navrhnout postup léčby. Student získá přehled o organizaci práce na jednotlivých odděleních. Student se seznamuje a pracuje se zdravotnickou dokumentací.

### Osnova:

#### 1. a 2.týden:

- samostatná práce studenta na odděleních kliniky pod vedením kmenového lékaře
- každodenní vizita u určených pacientů
- diferenciálně diagnostická rozvaha s návrhem vyšetřovacího postupu a terapie po předcházející konzultaci
- doprovod dětí na konziliární vyšetření
- prostudování dokumentace ostatních hospitalizovaných pacientů
- komunikace s rodiči i dětmi všech věkových kategorií
- vypracování anamnézy a celkové vyšetření u nově přijímaných pacientů

#### 3.týden:

- seznámení se s provozem specializovaných odborných ambulancí a onkologického stacionáře
- přítomnost na lékařské službě první pomoci

## **Předpromoční praxe Vnitřní lékařství**

Praxe je zajištěna dopoledne na všech klinikách fakultních nemocnic nebo na interních odděleních vybraných okresních nemocnic. Každý medik se stará o několik přidělených lůžek. Vykonává pod dohledem práce asistenta a event.mladšího sekundáře, zúčastňuje se tedy aktivně vizit, při nich o nemocných referuje, vede jejich dokumentaci, asistuje při diagnostických a léčebných zákrocích, zúčastňuje se všeho dění na stanici. Musí se učit stanovovat logický diagnostický plán při důsledném diferenciálně diagnostickém myšlení a určovat léčebný režim a terapii. Měli by získávat zkušenosti v průběžném sledování nemocného a podle něj měnit diagnostické a léčebné postupy. Měli by získávat prognostický náhled v jednotlivých klinických situacích a učit se rozpoznávat stavy, vyžadující neodkladnou péči. Velký důraz musí být kladen na samostatné rozhodování v běžné lékařské praxi. Dále by měli upevňovat své dovednosti v jednotlivých diagnostických a léčebných výkonech (měření TK, TF, injekce, infuze, transfuze, EKG, ergometrie apod.) Jejich činnost by tedy měla vycházet z práce sekundárního lékaře (příjmy a propuštění nemocných, vizity, diagnostické a léčebné výkony, vedení dokumentace, diskuse o aktuálních odborných problémech na oddělení atd.) Je vhodné, aby část doby strávili v ambulantních zařízeních interního oddělení a na jednotkách intenzivní péče.

### Osnova:

- Samostatná práce u lůžka nemocného pod dozorem lékaře
- Ověřování teoretických znalostí a praktických dovedností
- Práce na ambulanci pod dozorem lékaře
- Aktivní účast na odborných seminářích
- Administrativní práce spojená s hospitalizací nemocných

## **Obsahová náplň - Gynekologie a porodnictví**

Cílem praktických stáží oboru gynekologie a porodnictví je seznámení studentů s problematikou léčebné a preventivní péče. Student uplatňuje své teoretické znalosti v péči o nemocné pacientky v gynekologii a o péči o těhotné včetně zásad vedené fyziologického i patologického porodu. Student získá vědomosti o diagnostice a terapii v různých věkových obdobích ženy. Po absolvování praktické stáže bude student schopen provést celkové objektivní vyšetření pacientky, bude schopen zhodnotit základní fyzikální nálezy a odlišit nálezy fyziologické od patologických. Student bude znát standardní diagnostické procedury a testy u jednotlivých klinických stavů a bude je aplikovat do praxe. Student je schopen odůvodnit provedení základních laboratorních a vyšetřovacích metod u základních patologických stavů. Na konci stáží bude schopen stanovit diagnosu a navrhnout postup léčby. Dále získá přehled o organizaci práce na jednotlivých odděleních (gynekologická ambulance, gynekologické lůžkové oddělení, porodní sál, oddělení šestinedělí a operační sál). Student se seznámí a bude pracovat se zdravotnickou dokumentací.

### Osnova:

#### Praktická činnost:

- Samostatné vyšetřování pacientek a stanovení terapeutické rozvahy.
- Vyšetřování těhotných a matek před porodem.
- Seznámení se speciálními vyšetřovacími metodami v oboru.
- Diferenciální diagnostika a specifický přístup ve farmakoterapii a operativně.

## **Příloha č. 2: Seznam kontaktních osob pro technické otázky týkající se odborných praxí a praktické výuky**

Otázky technického a administrativního charakteru řeší studijní oddělení LF MU ([studijni@med.muni.cz](mailto:studijni@med.muni.cz)). Aktuální kontakty viz <https://www.med.muni.cz/o-fakulte/organizacni-struktura/119913-studijni-oddeleni>.

### **Příloha č. 3 Seznam kontaktních osob pro odborné otázky týkající se odborných praxí**

	<b>Kontaktní osoba</b>	<b>Telefon</b>	<b>E-mail</b>
Obory			
<b>Všeobecné lékařství</b>	doc. MUDr. Petr Štourač, Ph.D.	532 234 698	<a href="mailto:stourac@med.muni.cz">stourac@med.muni.cz</a>
<b>Zubní lékařství</b>	prof. MUDr. Lydie Izakovičová Hollá, Ph.D.	543 183 406	<a href="mailto:holla@med.muni.cz">holla@med.muni.cz</a>
<b>Ošetrovatelství</b>	Mgr. Dana Soldánová	549 49 7219	<a href="mailto:soldanova@med.muni.cz">soldanova@med.muni.cz</a>
<b>Porodní asistentka</b>	PhDr. Radka Wilhelmová, Ph.D.	549 49 5390	<a href="mailto:wilhelm@med.muni.cz">wilhelm@med.muni.cz</a>
<b>Fyzioterapie</b>	prof. MUDr. Petr Dobšák, CSc.	543 182 986	<a href="mailto:petr.dobsak@fnusa.cz">petr.dobsak@fnusa.cz</a>
<b>Nutriční terapie</b>	MVDr. Halina Matějová	549 49 5472	<a href="mailto:hmatej@med.muni.cz">hmatej@med.muni.cz</a>
<b>Zdravotnický záchranář</b>	Mgr. Michal Pospíšil	549 49 5118	<a href="mailto:michal.pospisil@med.muni.cz">michal.pospisil@med.muni.cz</a>
<b>Radiologický Asistent</b>	Mgr. Martin Buček	532 23 3797	<a href="mailto:mbucek@fnbrno.cz">mbucek@fnbrno.cz</a>
<b>Zdravotní laborant</b>	MUDr. Zdeňka Čermáková, Ph.D.	532 233 949	<a href="mailto:cermakova.zdenka@fnbrno.cz">cermakova.zdenka@fnbrno.cz</a>
<b>Intenzivní péče</b>	Mgr. Dana Soldánová	549 49 7219	<a href="mailto:soldanova@med.muni.cz">soldanova@med.muni.cz</a>

## **Příloha č. 4 Vzor smlouvy o zajištění prázdninové praxe studenta**

### **Smlouva o zajištění praktické výuky studenta**

související se Smlouvou o vzájemné odborné a akademické spolupráci uzavřenou mezi  
Fakultou a Nemocnicí

#### **Nemocnice Třebíč, příspěvková organizace**

Sídlo Purkyňovo nám. 133/2, 674 01 Třebíč

IČ: 00839396

DIČ: CZ00839396

Zastoupená: Ing. Evou Tomášovou, ředitelkou

Zapsaná v Obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně – Pr 1441

(Dále jen „Nemocnice“)

a

**jméno a příjmení studenta:** *(ve Vzorů nevyplňovat!)*

datum narození: *(ve Vzorů nevyplňovat!)*

bytem: *(ve Vzorů nevyplňovat!)*

tel./e-mail: *(ve Vzorů nevyplňovat!)*

student ročníku, programu: *(ve Vzorů nevyplňovat!)*

(dále jen „Student“)

V souladu s ustanovením § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, níže uvedeného dne, měsíce a roku uzavírají tuto smlouvu o zajištění praktické výuky studenta.

(A) Oddělení: *(ve Vzorů nevyplňovat!)*

(B) Pracoviště: *(ve Vzorů nevyplňovat!)*

(C) Školitel: *(ve Vzorů nevyplňovat!)*

(D) Období: *(ve Vzorů nevyplňovat!)*

(E) Počet hodin praxe: *(ve Vzorů nevyplňovat!)*

(F) Kód předmětu praxe: *(ve vzorů nevyplňovat!)*

## **Článek I.**

### **Předmět smlouvy**

- 1.1. Nemocnice umožní ve svém zařízení praxi studenta v rozsahu stanovené týdenní pracovní doby v definovaném Období (D), v počtu hodin (E), a to na určeném oddělení (A) a Pracovišti (B), pod odborným vedením Školitele (C).
- 1.2. Nemocnice v souvislosti s absolvováním odborné praxe neposkytuje studentovi žádnou finanční odměnu, náhradu osobních nákladů, věcných nákladů, jízdného či stravného.
- 1.3. Student bude na praxi docházet podle předem daného rozpisu služeb na Oddělení (A). Vzhledem ke své plnoletosti smí student pracovat na třísměnný provoz.
- 1.4. Student podpisem této smlouvy souhlasí s užitím jeho osobních dat a zejména portrétu, které budou využity nemocnicí zejména v rámci kontrolních a bezpečnostních opatření a dále v rámci evidenčních administrativních úkonů.

## **Článek II.**

### **Práva a povinnosti smluvních stran**

- 2.1. Nemocnice umožní studentovi vstup na všechna pracoviště, ve kterých bude praxi vykonávat. Po dobu praxe umožní nemocnice studentovi získat informace o náplni práce výše uvedeného pracoviště, o organizaci jeho činnosti, o dokumentaci.
- 2.2. Student se zavazuje zachovávat mlčenlivost o důvěrných informacích, které se v souvislosti s plněním této smlouvy dozvěděl a dále je povinen ve smyslu zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách, ve znění pozdějších předpisů, zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se dozvěděl při výkonu praxe, zejména o údajích ze zdravotnické dokumentace pacientů, a to i po ukončení praxe.
- 2.3. Student podpisem této smlouvy potvrzuje, že byl poučen o znění ustanovení § 47 zákona č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, v platném znění, tedy:
  - povinnosti zachovávat mlčenlivost
  - osobních údajích, se kterými přijde do styku při výkonu činnosti vyplývající z výkonu praxe;
  - organizačních a technických opatřeních, jejichž zveřejnění by ohrozilo bezpečnost osobních údajů, se kterými přijde do styku při výkonu činnosti vyplývající z výkonu praxe;
  - tom, že povinnost mlčenlivosti trvá i po skončení výkonu praxe.

Student bere na vědomí, že porušením povinnosti zachovávat mlčenlivost o osobních údajích se může dopustit přestupku podle zákona č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, nebo trestného činu podle zákona č. 40/2009 Sb., trestního zákoníku.
- 2.4. Student odpovídá nemocnici za škodu při výkonu praxe nebo v přímé souvislosti s ní v souladu s ustanovením § 391 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce. Student si pro dobu praxe zajistí pojištění odpovědnosti za škody způsobené při praxi v Nemocnici jak k dané Nemocnici a jejím zaměstnancům, tak třetím osobám.
- 2.5. Před zahájením praktické výuky seznámí nemocnice studenta o povinné mlčenlivosti zdravotnických pracovníků v rozsahu stanoveném zákonem č. č. 372/2011 Sb., s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci s předpisy o požární ochraně, s hygienickými a

protiepidemickými předpisy a s vnitřními předpisy nutnými k výkonu praktické výuky v nemocnici (o tomto bude proveden písemný zápis).

- 2.6. Student je povinen řídit se během praxe pokyny školitele a dodržovat právní předpisy v oblasti bezpečnosti o ochrany zdraví při práci, v oblasti požární ochrany, hygienické a protiepidemické právní předpisy a vnitřní předpisy platné v rámci nemocnice, s nimiž byl před zahájením praxe seznámen.
- 2.7. Student je povinen nahradit svou absenci tak, aby byla dodržena hodinová dotace praxe.
- 2.8. Nemocnice se zavazuje poskytnout studentovi potřebné osobní ochranné pomůcky, vyjma pracovního oděvu a obuvi, které si student zajistí na vlastní náklady.
- 2.9. Nemocnice se zavazuje umožnit studentovi při výkonu praxe odkládání osobních věcí na místech k tomu určených.
- 2.10. Při zahájení praxe předloží student nemocnici:
  - studijní průkaz (ISIC kartu, průkaz studenta),
  - doklad o platném očkování proti infekční hepatitidě typu B.
  - doklad o pojištění odpovědnosti za škodu
- 2.11. Nemocnice je oprávněna studenta vyřadit z praxe:
  - nepředloží-li student doklady uvedené v odst. 2.10. tohoto článku,
  - nebude-li student vybaven pracovním oděvem a obuví,
  - v případě porušení povinnosti mlčenlivosti, závažného nebo opakovaného porušení předpisů či pokynů školitele studentem,
  - dopustí-li se student závažného neetického jednání ve vztahu k pacientům, v případě slovního nebo fyzického napadení pacienta, zaměstnance nemocnice nebo třetí osoby v prostorách nemocnice,
  - poruší-li student závažným způsobem pokyny zaměstnance nemocnice nebo v případě neomluvené absence,
  - v případě, že student k výkonu praxe nastoupí pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek, nebo alkohol či jiné návykové látky bude vnášet do Nemocnice,
  - v případě, že se student odmítne podrobit prohlídce, zda z pracoviště nevynáší věci Nemocnice nebo v případě, že se odmítne podrobit vyšetření krve za účelem zjištění, zda se nenachází pod vlivem alkoholu nebo jiné návykové látky.
- 2.12. Nemocnice umožní studentovi stravování formou obědu ve své závodní jídelně. Nemocnice se zavazuje umožnit studentovi při výkonu praxe převlékání a ukládání soukromých oděvů a odkládání osobních věcí na místech k tomu určených a zajistit vhodné prostory pro trávení přestávky.
- 2.13. Nebude-li student moci ze zdravotních či jiných omluvitelných důvodů absolvovat praxi v termínu dohodnutém v článku I. odst. 1.1. této smlouvy, nemocnice umožní studentovi praxi v počtu hodin (E) dokončit po odpadnutí překážky. Student je povinen nahlásit svou neúčast předem nebo, v případě nepředvídatelných okolností, bez zbytečného odkladu školiteli.
- 2.14. Student byl poučen, aby neměl při výkonu praxe v nemocnici při sobě větší peněžní hotovost nebo jiné cenné předměty s výjimkou mobilního telefonu.

V\_\_\_\_\_dne\_\_\_\_\_

V\_\_\_\_\_dne\_\_\_\_\_

---

Za Nemocnici

---

Student