

Experimentální chirurgie

Předseda:

Prof. MUDr. Jaroslav Živný, DrSc.

Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK

128 51 Praha 2, Apolinářská 18

tel.: 224 967 425

fax: 224 922 545

e-mail: jzivny@vfn.cz

Tajemník:

Doc. MUDr. David Kužel, CSc.

Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK

128 51 Praha 2, Apolinářská 18br> *tel.:* 224 967 465

fax: 224 922 545

e-mail: kuzeld@vfn.cz

Členové:

Prof. MUDr. Jan Betka, DrSc.

Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku 1. LF UK a FN Motol

150 06 Praha 5, V úvalu 84

tel: 224 434 301

fax: 224 434 319

e-mail: jan.betka@lfmotol.cesnet.cz

Prof. MUDr. Jan Dvořáček, DrSc.

Urologická klinika 1. LF UK

128 00 Praha 2, Ke Karlovu 6

tel: 224 967 848

fax: 224 921 691

e-mail: jan.dvoracek@lfl.cuni.cz

Doc. MUDr. Milan Elleder, DrSc.

Ústav dědičných metabolických poruch 1. LF UK

128 00 Praha 2, Ke Karlovu 2

tel.: 224 918 283

fax: 224 919 392

e-mail: metabo@lfl.cuni.cz

Prof. MUDr. Terezie Fučíková, DrSc.

Ústav klinické imunologie 1. LF UK

120 00 Praha 2, Karlovo nám. 32

tel/fax : 224 966 242

e-mail: tfuci@lfl.cuni.cz

Doc. MUDr. Miloš Grim, CSc.

Anatomický ústav 1. LF UK

128 00 Praha 2, U nemocnice 3

tel.: 224 965 780

fax: 224 965 770

e-mail: anat.@lfl.cuni.cz

Prof. MUDr. Sixtus Hynie, DrSc.

Farmakologický ústav 1. LF UK

128 00 Praha 2, Albertov 4

tel.: 224 968 146

fax: 224 921 867
e-mail: hynie@cesnet.cz

Prof. MUDr. Pavel Kuchynka, CSc.
Oftalmologická klinika 3. LF UK a FNKV
100 34 Praha 10, Šrobárova 50
tel: 267 162 390
fax: 267 162 491
e-mail: kuchynka@fnkv.cz

Doc. MUDr. Bohuslav Matouš, CSc.
Ústav lékařské chemie a biochemie 1. LF UK
128 53 Praha 2, U nemocnice 5
tel/fax: 224 965 763
e-mail: bohuslav.matous@lf1.cuni.cz

Prof. MUDr. Jiří Mazánek, DrSc.
Stomatologická klinika 1. LF UK
120 00 Praha 2, Kateřinská 32
tel/fax: 224 916 573
e-mail: jiri.maznek@lf1.cuni.cz

Prof. MUDr. Emanuel Nečas, DrSc.
Ústav patologické fyziologie 1.LF UK
128 53 Praha 2, U nemocnice 5
tel: 224 965 901
fax: 224 912 834
e-mail: necas@cesnet.cz

prof. MUDr. Marie Pešková, DrSc.
I.chirurgická klinika 1. LF UK
128 08 Praha 2, U nemocnice 2
tel.: 224 962 263
fax: 224 962 212
e-mail: necas@cesnet.cz

Prof. MUDr. Richard Rokyta, DrSc.
Ústav normální, patologické a klinické fyziologie 3. LF UK
120 00 Praha 2, Ke Karlovu 6
fax: 224 923 827
e-mail: richard.rokyta@lf3.cuni.cz

Doc. MUDr. Miroslav Ryska, Csc.
Klinika transplantační chirurgie IKEM
140 00 Praha 4, Vídeňská 1958/9
tel.: 261 364 105
fax: 261 362 822
e-mail: Miry@medicon.cz

Prof. MUDr. Antonín Sosna, DrSc.
Ortopedická klinika 1. LF UK a FN Motol
V úvalu 84, 150 06 Praha 5 - Motol
tel.: 224 433 900
fax: 224 433 920
e-mail: sosna.orto@email.cz

Charakteristika oboru:

Obor experimentální chirurgie je zaměřen na studium teoretických základů medicínských oborů, které využívají chirurgické postupy v nejširším slova smyslu. Předmětem studia a výzkumu jsou molekulárně biologické, strukturální, patofyziologické a metabolické změny poškozených buněk, tkání a orgánů, které probíhají v průběhu rozvoje patologických procesů ev. při jejich experimentálním navození, a které jsou chirurgicky ovlivňovány. Zvláštní pozornost je věnována otázkám reparace a hojení jednotlivých tkáňových struktur. Tyto procesy budou zkoumány v genetických, imunologických a endokrinních souvislostech. Na základě výše uvedeného zaměření oboru experimentální chirurgie budou stanovena témata pro postgraduální studium v jednotlivých medicínských specializacích (oborech - chirurgie, ortopedie, urologie, plastická chirurgie, **gynekologie a porodnictví**, otorhinolaryngologie a stomatologie). Konkrétní témata v jednotlivých specializacích budou určena školiteli vždy v kombinaci z klinického a teoretického pracoviště.

Rigorózní zkouška:

Podmínky:

- a) o vykonání rigorózní zkoušky požádá doktorand předsedu oborové rady na základě písemné žádosti, která je podepsaná školitelem
- b) podmínky - nejméně 2 povinné kurzy
 - zkouška z AJ
 - nejméně 1 originální práce v impaktovaných časopisech jako 1. autor a 1 přehledná publikace týkající se disertace
- c) rigorózní zkouška se koná v kratším časovém odstupu před odevzdání a obhajobou disertační práce
- d) termín stanoví předseda a informuje příslušné odd. děkanátu dané fakulty

Zkušební komise pro rigorózní zkoušku

- a) jmenuje děkan příslušné LF na návrh oborové rady
- b) má nejméně 5 členů
- c) alespoň dva členové komise musí být profesory nebo docenty nebo vědeckými pracovníky
- d) nejméně dva členové musí být pracovníky jiného než školící pracoviště
- e) školitel je zpravidla členem komise - ne předseda
- f) alespoň 1 člen komise musí být členem oborové rady
- g) zkouška je ústní v češtině nebo AJ

Otázky ke státní doktorské zkoušce

Obecná část:

➤ **Anatomie**

1. Topografická anatomie hlavy
2. Topografická anatomie krku
3. Topografická anatomie zad
4. Topografická anatomie horní končetiny
5. Topografická anatomie dolní končetiny
6. Povrchové krajiny v obličeji
7. Trigonum submandibulare, trigonum caroticum
8. Regio cervicalis anterior
9. Štítná žláza a příštítná tělíska – syntopie, cévní zásobení
10. Regio cervicalis lateralis, fissura scalenorum
11. Fossa axillaris
12. Přehled hlavních cévních a nervových kmenů horní končetiny
13. Přehled hlavních cévních a nervových kmenů dolní končetiny
14. Mediastinum – členění, syntopie orgánů
15. Topografie hrudní stěny, cévní a nervové zásobení
16. Topografie přední stěny břišní, cévní a nervové zásobení
17. Topografie orgánů peritoneální dutiny – pars supramesocolica
18. Poloha a syntopie žlučníku a žlučových cest
19. Topografie duodena a pankreatu
20. Topografie orgánů peritoneální dutiny – pars anframesocolica
21. Retroperitoneum - topografie orgánů a velkých cév
22. Topografická anatomie mužské pánve
23. Topografická anatomie ženské pánve
24. Pánevní dno, regio perinealis
25. Topografie páteřního kanálu, lumbální punkce

➤ **Biologie buňky**

1. Růstové faktory – přehled nejdůležitějších, a mechanismy jejich účinků
2. Diferenciace a její poruchy; klonální složení tkání
3. Kmenové buňky, jejich biologie a aplikace
4. Extracelulární matrix – přehled základních komponent a jejich funkcí
5. Fibroplastické procesy – fyziologie a patologie
6. Kalcifikace – dělení a mechanismy vzniku
7. Nekrosa versus apoptosa
8. Současný pohled na nádorovou transformaci buňky
9. Buněčný cyklus
10. Patologie edémů – základní typy a jejich patofyziologické mechanismy
11. Ischemie – patofyziologie příčin a následků
12. Geneticky podmíněné thrombotické stavy
13. Geneticky podmíněné kardiomyopatie
14. Buněčné transplantace

➤ **Farmakologie**

1. Důvody používání léčiv a druhy farmakoterapie
2. Názvy léčiv a léků používané v seznámech o léčivech
3. Osud látek v organismu; klinická farmakokinetika
4. Farmakodynamika
5. Receptor-efektorové systémy a přenos signálu
6. Nežádoucí účinky léčiv; účelná farmakoterapie
7. Látky ovlivňující vegetativní nervový systém
8. Celková anestetika, periferní myorelaxancia a premedikace
9. Lokální anestetika
10. Hypnotika a antiepileptika
11. Analgetika
12. Psychofarmaka
13. Prokinetika a spazmolytika
14. Kardiotonika a antiarytmika
15. Antihypertenziva a vazoaktivní látky
16. Antikoagulancia
17. Antiastmatika a léčiva respiračního systému
18. Protiinfekční látky
19. Hormony
20. Cytostatika

➤ **Imunologie**

1. Základní charakteristika přirozené imunity
2. Základní charakteristické rysy adaptivní imunity
3. Buňky předkládající antigeny
4. Interakce mezi T a B lymfocyty
5. Kooperace buněk v imunitní odpovědi
6. Adhezivní molekuly a jejich funkce
7. Specifické cytotoxické reakce
8. Komplementový systém a jeho úlohy v zánětlivé reakci
9. Buňky uplatňující se v reakcích přecitlivělosti
10. Fenomen MHC restrikce
11. Základní charakteristika cytokinů
12. Úloha cytokinů v adaptivní imunitě
13. Rozpoznávací struktury imunokompetentních buněk
14. Interferony a jejich funkce
15. Funkce protilátek v infekčním prostředí procesu
16. Mechanismus účinku cytokinů
17. Úloha buněčné imunity v obraně organismu
18. Typy imunopatologických reakcí
19. Úloha adhezivních molekul v zánětu
20. Mechanismy autoimunitního poškození tkáně
21. Společný slizniční imunitní systém
22. Regulační funkce T lymfocytů
23. Subpopulace T lymfocytů
24. Imunopatologická reakce zprostředkovaná IgE
25. CD4+T lymfocyty a jejich funkce
26. Autoprotilátky orgánově nespecifické
27. Autoprotilátky orgánově specifické
28. Rizika vzniku autoimunity

29. Úloha cytokinů v přirozené imunitě
30. Dělení cytokinů podle funkce
31. Úloha kostimulačních molekul při aktivaci T lymfocytů

➤ Lékařská chemie a biochemie

1. Základní principy a mechanismy signální transdukce
2. Druhy signálů jakožto „materializované informace“
3. Specifita a „promiskuita“ signálních cest: Jeden ligand, různé funkce versus různé ligandy obdobná funkce.
4. Endokrinní, parakrinní a autokrinní signály: Rozdílné funkční, patogenetické, diagnostické a terapeutické důsledky
5. Membránové receptory: Struktura, funkce, mechanismy
6. Intracelulární receptory: Struktura, funkce, mechanismy
7. „Netypické“ receptory: Proteasami aktivované receptory, adhesní molekuly
8. Postreceptorová část signální transdukce. G proteiny, nereceptorové enzymové aktivity, receptorové substráty podílející se na signální kaskádě.
9. Projekce signální kaskády na jadernou úroveň
10. Vztah signální transdukčních molekul a onkogenů/antionkogenů
11. Sdílení a křížení signální transdukčních cest. Principy a příklady informačního kontextu
12. Signalizace regulující buněčnou proliferaci a diferenciaci
13. Regulace růstu v onkologii: transformace, invaze, metastasování, angiogeneze
14. Příklady regulací metabolických dějů
15. Molekulární podstata zánětlivé reakce
16. Molekulární podstata kancerogeneze
17. Funkce a význam onkogenů a tumorsupresorových genů
18. Regulace genové exprese
19. Základní metody molekulární biologie, vhodnost použití jednotlivých metod v aplikovaném výzkumu a diagnostice.

➤ Patologická fyziologie (1)

1. Regenerace a reparace tkání. Hojení ran - biologie a patologie.
2. Účast zánětlivé reakce při hojení ran.
3. Účast tkáňové hypoxie při hojení ran.
4. Účast tkáňové hypoxie v procesu růstu nádoru a indukci nových klonů.
5. Mechanismus aktivace nebo utlumení genů hypoxií.
6. Humorální faktory významné pro angiogenezi.
7. Srovnání stagnační a ischemické hypoxie.
8. Patofyziologické základy oxygenoterapie.
9. Možné nepříznivé účinky inhalace kyslíku.
10. Poškození tkání a orgánů při jejich konzervaci pro účely transplantace.
11. Metabolické důsledky tkáňové hypoxie.
12. Zánik buněk nekrózou a apoptózou v důsledku tkáňové hypoxie.
13. Důsledky anémie na parciální tlaky v krvi a ve tkáních.
14. Kompenzační reakce kyslíkového transportního mechanismu.
15. Mechanismy vazodilatace v hypoxické tkáni a ve tkáni postižené zánětem.
16. Patogeneze multiorgánového selhání.
17. Patofyziologie septického šoku.
18. Patofyziologie cirkulačního šoku.
19. Řízená hypotermie.

20. Acidifikace a alkalizace vnitřního prostředí.
21. Změny v organismu vyvolané imobilizací.
22. Mechanismy uplatňující se při rejekci transplantátu.
23. Reakce štěpu proti hostiteli (GVHD).
24. Malabsorpční syndrom.

➤ **Patologická fyziologie (2)**

1. Definice bolesti, definice akutní a chronické bolesti.
2. Typy bolesti (nociceptivní, neuropatická) a rozdíly mezi nimi.
3. Receptory bolesti, faktory způsobující bolest.
4. Percepce bolesti na míšní úrovni, Rexedovy míšní zóny, mediátory bolesti na míšní úrovni.
5. Dráhy bolesti spinotalamické, spinoretikulotalamické a další dráhy, které ovlivňují bolest.
6. Percepce bolesti na talamické úrovni.
7. Percepce bolesti na úrovni mozkové kůry a mozku.
8. Descendentní bolestivé systémy.
9. Pohlavní rozdíly ve vnímání bolesti.
10. Bolest a stres.
11. Fantomová bolest.
12. Viscerální bolest.
13. Farmakologické léčení bolesti.
14. Neurochirurgické zásahy proti bolestivým projevům.
15. Rehabilitační metody, psychoterapie, anesteziologická intervence, při léčení bolesti.
16. Paliativní medicína a bolest.
17. Algoritmus léčby bolesti akutní a chronické.
18. Nejčastější bolestivé syndromy a jejich léčba.
19. Psychogenní bolest a její mechanismy.
20. Endorfiny, enkefaliny a edomorfíny a jejich úloha v percepci bolesti.

Dětská chirurgie:

1. Poranění hrudníku a plic
2. Poranění jícnu, bránice, srdce a cév
3. Poranění jater, žlučových cest a sleziny
4. Poranění duodena a pankreatu
5. Poranění močového ústrojí
6. Deformity stěny hrudní
7. Bronchopulmonální malformace
8. Získaná plicní a pleurální onemocnění
9. Brániční kýly
10. Onemocnění jícnu
11. Gastroezofageální reflux
12. Nádory plic a hrudní stěny
13. Choroby mediastina
14. Nádory jícnu, žaludku, tenkého a tlustého střeva
15. Teratomy
16. Nádory jater a pankreatu
17. Nádory ledviny a nadledviny
18. Neuroblastom

19. Fimóza, Parafimóza, Balanitida, Nádory varlete
20. Akutní skrotální syndrom
21. Onemocnění žaludku a duodena
22. Atrézie a stenózy tenkého a tlustého střeva
23. Malrotace
24. Mekoniový ileus a syndrom mekoniové zátky
25. Nekrotizující enterokolitida
26. Hirschsprungova choroba
27. Atrézie anorektální a kloakální malformace
28. Invaginace
29. Duplikatury střevního traktu
30. Meckelův divertikl
31. Apendicitida
32. Onemocnění žlučových cest
33. Portální hypertenze
34. Onemocnění pankreatu
35. Onemocnění sleziny
36. Gastroschíze a omfalokéla
37. Pupeční kýla, tříselná kýla, hydrokéla
38. Retence varlete

Gynekologie a porodnictví:

1. Menstruační cyklus – endokrinologie, poruchy cyklu, diagnostika, léčba
2. Koncepce, vývoj a výživa, plod, vejce a jeho poruchy
3. Funkční změny orgánů v těhotenství
4. Endokrinní změny v těhotenství
5. Patofyziologie, diagnostika a léčba onemocnění prsu
6. Nádory děložního hrdla
7. Nádory
8. Nádory ovaria
9. Neplodnost ženy
10. Endometrioza
11. Poruchy pohlavní
12. Trofoblastická nemoc
13. Ranné a pozdní gestózy
14. Hypoxie plodu v těhotenství a za porodu
15. Prekancerózy reprodukčního systému
16. Poruchy metabolismu glukózy v těhotenství
17. DIC v porodnictví
18. Ultrasonografie v porodnictví
19. Nepravidelný vývoj plodu a růstová retardace
20. Klimakterium
21. Genetika v porodnictví
22. Plánované rodičovství – antikoncepce
23. Záněty rodidel
24. Náhle příhody břišní v gynekologii
25. Náhle příhody břišní v porodnictví
26. Patofyziologie, diagnostika a léčba inkontinence moči.

Chirurgie:

1. Rány
 - dělení
 - způsob ošetření při první pomoci
 - způsob ošetření definitivní
2. Ranné infekce
 - tetanus
 - plynatá sněť
 - vzteklina
3. Popáleniny
 - klasifikace
 - ošetření
 - popáleninová nemoc
4. Zlomeniny
 - dělení
 - první pomoc a ošetření
 - definitivní ošetření
5. Způsoby definitivního ošetření zlomenin
 - konzervativně
 - osteosyntézy
 - extenze
 - zevní fixace
6. Polytrauma
 - definice
 - postup ošetření
 - komplikace
7. Poranění hrudníku
 - pneumo a hemotorax
 - zlomeniny žeber
 - způsoby drenáží hrudníku
8. Kranio cerebrální poranění
 - klasifikace poruch vědomí
 - zlomeniny lebky
 - intrakraniální krvácení
9. Poranění břicha
 - otevřené
 - tupé
 - hemoperitoneum
10. Transplantace orgánů
 - organizace
 - právní aspekty
 - úspěšnost
11. Transplantace ledvin
12. Transplantace srdce
13. Kombinovaná transplantace srdce-plíce
14. Transplantace plic
15. Transplantace jater
16. Transplantace pankreatu
17. Miniinvazivní chirurgie
 - indikace

- výhody
- úskalí
- 18. TNM klasifikace nádorů
 - definice
 - využití
 - strategie léčby
- 19. Bronchogenní karcinom
 - etiologie
 - diagnostika
 - způsoby léčení
- 20. Kolorektální karcinom
 - etiologie
 - diagnostika
 - způsoby léčení
- 21. Karcinom žaludku
 - symptomatologie
 - diagnostika
 - způsoby léčení
- 22. Gastroduodenální vřed
 - krvácení
 - perforace
 - stenózy
- 23. Komplikace cholelitiázy
 - obstrukční
 - zánětlivé
 - operační výkony
- 24. Pankreatitida
 - akutní
 - chronická
 - indikace k chirurgické léčbě
- 25. Akutní peritonitida
 - příčiny
 - symptomatologie
 - léčení
- 26. Ileus
 - příčiny
 - příznaky
 - léčení
- 27. Akutní apendicitida
 - symptomatologie
 - komplikace
 - léčení
- 28. Krvácení do GIT
 - hemateméza
 - meléna
 - enteroragie
- 29. Střevní záněty
 - M.Crohn
 - colitis ulcerosa
 - divertikulitis

30. Poruchy tepenné
 - poranění
 - akutní uzávěr
 - embolie
31. Tromboembolická nemoc
 - trombóza
 - embolie
 - prevence
 - léčení
32. Záněty, infekce a antibiotika
 - specifické typy chirurgických infekcí a antimikrobiální terapie
33. Vodní a elektrolytové hospodářství
 - poruchy objemu
 - speciální poruchy elektrolytů
 - acidobazická rovnováha
 - zásady vodní a elektrolytové léčby
34. Racionální výživa u pacienta před a po operaci střeva, pankreatu, jater a nádorového onemocnění.
35. Ošetřování nemocných se zraněním
36. Chirurgie portální hypertenze
37. Kýly břišní stěny
38. Onemocnění nadledvin a indikace k chirurgické léčbě
39. Chirurgie štítné žlázy a hypofýzy
40. Chirurgie maligní onemocnění prsu
41. ICHS a její chirurgická léčba
42. Chirurgická léčba onemocnění tepen a žil DK
43. Diagnóza a chirurgické postupy při poruchách vědomí
44. Poranění mozku a míchy, smrt mozku
45. Nádorové onemocnění plic a mediastina a chirurgická léčba

Neurochirurgie:

I.

- I/1 Historie neurochirurgie
- I/2 Urgentní stavy v neurochirurgii
- I/3 Základy elektrofyziologie (EMG, EEG, EP)
- I/4 Zobrazovací metody (CT, MRI, sonografie, AG, PMG) – princip vyšetření, senzitivita, specificita, algoritmus užití
- I/5 Intrakraniální hypertenze (mechanizmy vzniku, diagnostika, léčba)
- I/6 Monitorování stavu vědomí
- I/7 Poruchy likvordynamiky (hydrocefalus, diagnostika, terapie)
- I/8 Monitorování vitálních funkcí a laboratorních hodnot na NCH JIP
- I/9 Bolest – projev nemoci
- I/10 Epileptický záchvat – projev onemocnění CNS
- I/11 Neuromodulace (principy, aplikace, indikace)
- I/12 Funkční neurochirurgie (principy, aplikace, indikace)
- I/13 Radiochirurgie (principy, aplikace, indikace)
- I/14 Stereotaxe (principy, aplikace, indikace)
- I/15 Peroperační EF metody
- I/16 Intervenční radiologie
- I/17 Smrt mozku a transplantační program

II.

- II/1 Klasifikace, klinika a algoritmus diagnostického a terapeutického postupu a intrakraniálních nádorů
- II/2 Gliomy
- II/3 Meningiomy
- II/4 Metastázy
- II/5 Selární nádory
- II/6 Nádory pineální krajiny
- II/7 Nádory koutu mostomozečkového
- II/8 Nádory mozečkových hemisfér
- II/9 Nádory kmene
- II/10 Nádory komorového systému
- II/11 Pooperační aktinoterapie a chemoterapie
- II/12 Spinální nádory
- II/13 SAK + mozková aneurysmata
- II/14 Mozkové AVM + kavernomy
- II/15 Ischemie mozku, karotická endarterektomie, extra-intrakraniální anastomóza
- II/16 Intracerebrální krvácení hypertoniců
- II/17 Karotido-kavernózní píštěl

III.

- III/1 Kraniocerebrální poranění – klasifikace, algoritmus diagnostického a terapeutického postupu
- III/2 Frontobazální poranění, zlomeniny lbi
- III/3 Střelná poranění mozku
- III/4 Poúrazové nitrolební hematomy
- III/5 Difúzní axonální poranění
- III/6 Poranění mozkových cév a hlavových nervů
- III/7 Operační postupy do nitrolebního prosotru a kranioplastika
- III/8 Poranění míchy
- III/9 Poranění periferních nervů
- III/10 Entrapment syndromy a nádory periferních nervů
- III/11 Infekční onemocnění mozku a míchy
- III/12 Dětská neurochirurgie
- III/13 Etiopatogeneza cervikobrachiálního sxyndromu, Chirurgická léčba výhřezů krčních meziobratlových plotének, Chirurgická léčba bederní stenózy
- III/14 Etiopatogeneza cervikobrachiálního syndromu, Chirurgická léčba výhřezů krčních meziobratlových plotének, Chirurgická léčba osteofytů krční páteře
- III/15 Spondylolistéza (algoritmus diagnostického a terapeutického postupu), Failed back surgery syndrom
- III/16 Chirurgická léčba bolesti
- III/17 Epileptochirurgie

Oční lékařství:

Anatomie, fyziologie a vyšetřovací metody

1. Aplikovaná anatomie: inervace a cévní zásobení bulby
2. spojivka, slzné cesty, slzný film
3. včetně inervace: víčko, okoohybné svaly
4. včetně inervace a cévního zásobení orbity

5. zrakové dráhy a mozkových center
6. Význam anamnézy: poruchy vidění
7. červené oko
8. bolest oka
9. Subjektivní a objektivní vyšetřovací metody, rozdíly, příklady
10. Princip vyšetření centrální ostrosti zrakové , hodnocení vizu
11. Vyšetření periferního vidění (statická a kinetická perimetrie, screeningová a prahová vyšetření na počítačových perimetrech)
12. Význam vyšetření barvocitu a kontrastní citlivosti
13. Vyšetření na šterbinové lampě
14. Oftalmoskopie přímá a nepřímá
15. Ultrazvukové vyšetření
16. RTG vyšetření a lokalizace cizího tělíska, CT a MR v oční dg.
17. Exoftalmometrie a její využití(endokrinní
18. Gonioskopie
19. Užití laserů v oftalmologii
20. Elektrofyziologické vyšetřovací metody (ERG, VEP)
21. Miotika
22. Mydriatika

Okolí oka a zevní segment oční

1. Ptóza
2. Blefarospasmus-příčiny a léčba, lagofthalmus a léčba
3. Ektropium, klinický obraz a léčba
4. Entropium, klinický obraz a léčba
5. Záněty víček (blepharitis, chalazion, hordeolum)
6. Nádory víček, spojivky a rohovky
7. Alergické záněty víček, alergické konjunktivitidy
8. Onemocnění odvodných slzných cest
9. Pterygium a pseudopterygium
10. Bakteriální konjunktivitidy
11. Virové konjunktivitidy, zejm. klinický obraz EKC (epid.keratokonjunktivitidy)
12. Chlamydiové konjunktivitidy, klinický obraz, prevence a léčba trachomu
13. Změny velikosti a zakřivení rohovky + keratokonus: klinický obraz a léčba
14. Herpes simplex corneae
15. Herpes zooster pphthalmicus
16. Ulcus serpens corneae, příčiny, klinika, léčba
17. Transplantace rohovky (keratoplastika)
18. Episkleritida a skleritida
19. Uveitidy, klasifikace a klinický obraz
20. Akutní přední iritida a iridocyklitida, klinické projevy a léčba
21. Chronická iridocyklitida a její komplikace
22. Zadní uveitidy
23. Endoftalmitida, příznaky, příčiny a prevence
24. Tumory očnice
25. Diferenciální dg.: glaukom otevřeného úhlu x cataracta.senilis
26. :glaukom uzavřeného úhlu x akutní iridocyklitida

Katarakta

1. I. Patologické změny čočky

2. Katarakta – chirurgická léčba
3. Implantace nitrooční čočky, možné způsoby
4. Senilní katarakta, základní formy, indikace k operaci
5. Sekundární katarakta
6. Katarakta a celková onemocnění organismu
7. Operace katarakty a možné peroperační a pooperační komplikace
8. Vývojové anomálie čočky

Glaukom

Nitrooční tekutina, cirkulace, hladina nitroočního tlaku
 Možné způsoby měření nitroočního tlaku a jejich adekvátnost
 Etiopatogeneze glaukomu
 Základní pilíře diagnostiky glaukomu
 Klasifikace glaukomu
 Zrakový nerv a glaukom
 Změny zorného pole u pacientů s glaukomem
 Sekundární glaukom
 Klinické projevy u pacientů s glaukomem otevřeného úhlu
 Klinické projevy u pacientů s glaukomem uzavřeného úhlu
 Léčba glaukomu

Zadní segment oka

Sklivec a možnosti poškození
 Indikace pars plana vitrektomie
 Oběhové poruchy sítnice (RVO, RAO, AION)
 Angiopatie a retinopatie u celkových chorob
 Diabetická retinopatie, klinický obraz a klasifikace
 prevence a léčba
 Retinopatie nedonošených
 Chorioretinitidy a parazitární onemocnění
 Heredodegenerativní onemocnění sítnice
 Věkem podmíněná makulární degenerace
 Odchlípení sítnice, dělení a příznaky
 Odchlípení sítnice, léčba a diferenciální diagnostika
 Nádory zadního segmentu oka
 Příčiny náhlé ztráty zraku

Neurooftalmologie

Onemocnění v průběhu zrakové dráhy
 Neuritidy a neuropatie zrakového nervu
 Atrofie zrakového nervu a její druhy
 Městnavá papila
 Zornice, zornicové reakce, šíře zornice a patologie
 Periferní okoohybné poruchy, obrna n.III,IV,VI
 Nystagmus
 Diplopie

Traumatologie

Mechanické poranění oka na víčku, spojivce a rohovce s cizím tělesem i bez
 Kontuze bulbu a možné důsledky poranění

Perforující poranění zevního segmentu oka
Poškození oka zářením
Popálení a poleptání zevního segmentu oka, první pomoc
Poranění očníce
Sympatická oftalmie
Nitrooční cizí tělísko

Refrakce a korekce refrakčních vad

Možnosti korekce refrakčních vad (myopie, hypermetropie a astigmatismu)
Presbyopie a její korekce
Princip laserových refrakčních zákroků, rozdíl mezi LASIKem a PRK
Kdy je možno provést laserový refrakční zákrok, kontraindikace a ev komplikace
Extrakce číré čočky (CLE)

Pedoophthalmologie

Vrozené změny zevního segmentu oka , bulbu a okolí oka
Vrozená neprůchodnost slzných cest
Konjunktivitidy novorozenců a zejm. hnisotok novorozenců
Oční nádory u dětí
Leukokorie
Konkomitantní strabismus (souhybné šilhání)
Vývoj binokulárního vidění a poruchy (suprese, amblyopie)
Léčba souhybného šilhání
Kongenitální katarakta a její léčba
Kongenitální glaukom

Ortopedie:

Coxarthrosis
Projevy zánětlivých revmatických chorob na pohybovém aparátu a jejich chirurgická léčba
Vadné držení těla a skolióza
Benigní nádory pohybového aparátu
Maligní nádory pohybového aparátu
Endoprotetika obecně, druhy kloubních náhrad
Umělé náhrady kolenního kloubu
Umělé náhrady kyčelního kloubu
Preartotické stavy, sekundární artróza
Osteoartróza kolenního kloubu a její léčení
Úžinové syndromy horní končetiny
Choroby svalů, šlach a aponeuróz
Aseptické kostní nekrózy
Specifické záněty pohybového ústrojí
Metastatické postižení skeletu
Nespecifické záněty kostí a kloubů
Vertebrogenní algický syndrom
Vrozená dysplazie kyčelního kloubu
Entezopatie a tendovaginity
Diferenciální diagnostika bolesti ramena

Otorhinolaryngologie:

1. Klasifikace rým (konsensy)
2. Patogeneze nosní polypózy (adhezní molekuly)
3. Mykózy v ORL (vztah k alergii a imunitě)
4. Alergická rhinitida (imunopatologie, alergologie)
5. Autoimunitní onemocnění v ORL
6. Akutní stavy v ORL
7. Imunopatologické postižení vnitřního ucha (nedoslýchavost, závratě)
8. Vyšetření otolitového systému
9. Elektrofyziologie sluchu a jeho poruch. Objektivní audiometrie
10. Chirurgická léčba hluchoty.
11. Implantace a transplantace v ORL.
12. Vrozené vady v ORL
13. Chirurgická léčba chronických otitid.
14. Sekretorický katar středouší.
15. Otogenní zánětlivé komplikace.
16. Vestibulární schwanom (diagnostika a léčba)
17. Poruchy funkce nervus facialis.
18. Poruchy hlasu a její diagnostika (hlasová analýza, videokymografie)
19. Benigní léze hrtanu (HPV, metabolismus kys. hyalourové)
20. Krční lymfadenectomie.
21. Prekancerózy v ORL.
22. Epidemiologie nádorů hlavy a krku.
23. Molekulární a biologické faktory nádorů hlavy a krku.
24. Viry a jejich vztah k nádorům hlavy krku.
25. Rizikové faktory nádorů horních cest dýchacích a polykacích.
26. Krční uzlinové metastázy při neznámém primárním nádoru.
27. Strategie léčby krčních metastáz (faktory ovlivňující výběr léčebné modality)
28. Karcinom orofaryngu (strategie mandibulární chirurgie a její možnosti).
29. Nádory slinných žláz.
30. Možnosti chemoterapie a radioterapie v léčbě nádorů hlavy a krku.
31. Nádory štítné žlázy – epidemiologie a léčba.
32. Molekulární a biologické faktory ve vztahu ke vzniku a růstu thyroideálních nádorů (cytokiny)
33. Nádory a hyperplázie příštítných tělísek.
34. Medulární karcinom štítné žlázy.

Plastická chirurgie:

Všeobecné:

- Kůže – vlastnosti, štěpy, laloky
- Muskulární a muskulokutánní laloky
- Základy mikrochirurgie
- Základy transplantační techniky – kůže, tuk, fascie, šlachy, svaly, chrupavka, kost, perif. nervy
- Keloidní a hypertrofické jizvy
- Zásady ošetření poranění (termické, el. proudem, radiací)

Obličej:

- Poranění obličeje
- Rhinoplastika
- Paresa n. facialis

Blefaroplastika, face lift

Kraniofaciální chirurgie

Rozštěpy, kraniofaciální syndromy

Nádory hlavy, krku a kůže

Nádory kůže benigní, maligní

Laloky v oblasti obličeje

Trup a dolní končetiny

Proleženiny

Estetické operace prsů, rekonstrukce prsu

Abdominoplastika

Genitál-vrozené+získané vady, rekonstrukce

Ruka

Relantace a revaskularizace horní končetiny

Základy ošetření poranění ruky

Poranění flexorového a extenzorového aparátu ruky, Dupuytrenova kontraktura

Vrozené a získané vady v oblasti ruky

Infekce v oblasti ruky

Stomatologie:

1. Jednotlivá stadia vývoje dočasných a stálých zubů a jejich význam pro pedostomatologickou praxi.
2. Materiály a postupy používané při konzervačním ošetření chrupu u dětí,
3. Příprava dítěte ke stomatologickému ošetření (psychologická, medikamentózní, sedace Midazolamem) a indikace k ošetření v celkové anestézii.
4. Výplňové materiály v zachovné stomatologii – popis, indikace (amalgám, kompozitní pryskyřice, sklopolyalkenoát).
5. Zubní kaz, příčiny, teorie vzniku, dělení, vyšetření a terapie.
6. Anatomie a fyziologie zubu. Tvrdé zubní tkáň, pulpa.
7. Endodontické ošetření zubu – indikace, KI, postup opracování.
8. Onemocnění zubní dřeně a periapikální oblasti – dělení, diff.dg., příznaky, terapie.
9. Primární, sekundární a terciární prevence v zachovné stomatologii.
10. Vyšetření a diagnostika v parodontologii.
11. Plán léčení nemocí parodontu – iniciální fáze.
12. Zásady chirurgického a protetického ošetření v parodontologii.
13. Vyšetření sliznice dutiny ústní.
14. Nejčastější onemocnění sliznice dutiny ústní.
15. Klasifikace defektů chrupu z protetického hlediska.
16. Význam protetického ošetření (rehabilitace, korekce, dlahování).
17. Rozdělení fixních náhrad.
18. Rozdělení snímacích náhrad.
19. Hlavní a pomocné materiály v protetice.
20. Etiologie a prevence ortodontických anomálií.
21. Kraniofaciální vývoj a růst.
22. Ortodontická diagnostika.
23. Typy ortodontické léčby.
24. Ortodonticko – chirurgická léčba u čelistních anomálií.

25. Zánětlivá onemocnění kolem čelistních prostorů. Příčiny, klinický obraz, principy léčeni.
26. Úrazy obličeje. Příčiny, klinický obraz, principy léčeni.
27. Základní druhy čelistních a obličejových anomálií. Stručný přehled možných příčin, diagnostika, principy léčeni.
28. Nádory úst a obličeje. Stručná klasifikace, diagnostika, principy léčeni. Onkologická prevence.
29. Biomateriály a řízená tkáňová regenerace.
30. Obličejové bolesti.

Urologie:

Klinická anatomie a vývoj močového ústrojí a mužského pohlavního ústrojí
Vrozené vývojové vady ledvin, pánvičky ledvinné a močovodu. Diagnostika a léčba.
Vrozené vývojové vady močového měchýře a močové trubice. Diagnostika a léčba.
Vezikoureterální reflux
Infekce močových cest
Urosepsy a septický šok
Urogenitální tuberkulóza
Onemocnění retroperitonea
Nádorová onemocnění nadledvin
Nádory ledvinného parenchymu
Nádory pánvičky ledvinné a močovodu
Nádory močového měchýře
Nádory prostaty
Nádory varlat a penisu
Obstrukční uropatie
Benigní hyperplázie prostaty
Striktury močové trubice
Etiopatogeneze urolitiázy, diagnostika, metafylaxe
Léčba urolitiázy
Inkontinence moči
Dysfunkce dolních močových cest
Traumata urogenitální soustavy
Akutní skrótum
Mužská infertilita
Erektivní dysfunkce
Derivace moči
Laparoskopie v urologii

Při státní doktorské zkoušce budou položeny 2 otázky z obecné části a jedna otázka z daného oboru (gynekologie a porodnictví, chirurgie, oční lékařství, ortopedie, otorhinolaryngologie, stomatologie, urologie, plastická chirurgie, dětská chirurgie).