

OBOROVÁ RADA - EXPERIMENTÁLNÍ CHIRURGIE

Předseda:

prof. MUDr. Zdeněk Krška, DrSc.
I. chirurgická klinika 1. LF UK a VFN
U Nemocnice 499/2, 128 08 Praha 2
email: krskaz@vfn.cz

Členové:

Prof. MUDr. Václav Báča, Ph.D.
Katedra zdravotnických studií
Vysoká škola polytechnická Jihlava
Tolstého 16
586 01 Jihlava
email: vaclav.baca@vspj.cz

prof. MUDr. Tatjana Dostálová, DrSc., MBA
Dětská stomatologická klinika 2. LF UK a FN Motol
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
email: tatjana.dostalova@fnmotol.cz

prof. MUDr. Pavel Dungal, DrSc.
Ortopedická klinika 1. LF UK a FN Bulovka
Budínova 2, 180 81 Praha 8
email: pavel.dungal@lf1.cuni.cz

prof. MUDr. Valér Džupa, CSc.
Ortopedicko-traumatologická klinika FN Královské Vinohrady
Šrobárova 1150/50, 100 34 Praha 10
Email: valer.dzupa@fnkv.cz

prof. MUDr. Robert Gürlich, CSc.
Chirurgická klinika FN Královské Vinohrady
Šrobárova 1150/50, 100 34 Praha 10
email: robert.gurlich@fnkv.cz

prof. MUDr. Tomáš Hanuš, DrSc.
Urologická klinika 1. LF UK a VFN
Ke Karlovu 6, 120 00 Praha 2
email: tomas.hanus@lf1.cuni.cz

prof. MUDr. Jiří Hoch, CSc.
Chirurgická klinika 2. LF UK a FN Motol
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
email: jiri.hoch@lfmotol.cuni.cz

doc. MUDr. David Hoskovec, PhD.

I. chirurgická klinika 1. LF UK a VFN
U Nemocnice 499/2, 128 08 Praha 2
Email: david.hoskovec@vfn.cz

prof. MUDr. David Kachlík, PhD.

Anatomický ústav 2. LF UK
U Nemocnice 3, 128 00 Praha 2
email: david.kachlik@lfmotol.cuni.cz

prof. MUDr. Zdeněk Kala, CSc.

Chirurgická klinika LF MU a FN Bohunice
Jihlavská 20, 625 00 Brno
email: Kala.zdenek@fnbrno.cz

Doc. MUDr. Václav Liška, PhD.

Chirurgická klinika a Biomedicínské centrum FN Plzeň
Alej Svobody 80, 304 60 Plzeň
email: liskav@fnplzen.cz

prof. MUDr. Alois Martan, DrSc.

Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK
Apolinářská 18, 128 51 Praha 2
email: alois.martan@lf1.cuni.cz

doc. MUDr. Zdeněk Novotný, CSc.

Gynekologicko-porodnická klinika FN Plzeň
Alej Svobody 80, 304 60 Plzeň-Lochotín
email: novotnyz@fnplzen.cz

doc. MUDr. Martin Oliverius, PhD.

Chirurgická klinika FN Královské Vinohrady
Šrobárova 1150/50, 100 34 Praha 10
email: martin.oliverius@fnkv.cz

prof. MUDr. Bohuslav Ošťádal, DrSc.

Fyziologický ústav AV ČR
Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4
email: bohoslav.ostadal@fgu.cas.cz

prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc.

IKEM, Klinika kardiovaskulární chirurgie
Vídeňská 1958/9, 142 00 Praha 4
email: jan.pirk@ikem.cz

prof. MUDr. Ctibor Povýšil, DrSc.

Ústav patologie 1. LF UK
Studničkova 2, 128 00 Praha 2
email: ctibor.povysil@lf1.cuni.cz

MUDr. Lukáš Sákra, Ph.D.

Chirurgická klinika, Nemocnice Pardubického kraje, a. s.
Kyjevská 44, 532 03 Pardubice
email: lukas.sakra@nempk.cz

prof. MUDr. Karel Smetana, DrSc.

Anatomický ústav 1. LF UK
U Nemocnice 3, 120 00 Praha 2
email: karel.smetana@lf1.cuni.cz

prof. MUDr. Vladimír Študent, Ph.D.

Urologická klinika LF UP a FN Olomouc
I. P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc
email: vladimir.student@fnol.cz

prof. MUDr. Tomáš Trč, CSc., MBA

Ortopedická klinika 2. LF UK a FN Motol
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
email: tomas.trc@lfmotol.cuni.cz

MUDr. Jan Vodička, Ph.D.

Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku
Nemocnice Pardubického kraje, a.s.
Kyjevská 44, 532 03 Pardubice
email: jan.vodicka@nempk.cz

doc. MUDr. Roman Zachoval, Ph.D., MBA

Urologická klinika 3. LF UK a TN
Thomayerova nemocnice
Vídeňská 800, 140 59 Praha 4 – Krč
email: roman.zachoval@ftn.cz

Prof. MUDr. Josef Zámečník, Ph.D.

Ústav patologie a molekulární medicíny 2. LF UK a FN Motol
V Úvalu 84, 15 06 Praha 5
email: Josef.zamecnik@lfmotol.cuni.cz

prof. MUDr. Jaroslav Živný, DrSc.

Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN
Apolinářská 18, 128 51 Praha 2
email: Jaroslav.zivny@vfn.cz

Minimální požadavky pro státní doktorskou zkoušku a obhajobu dizertace pro získání titulu Ph.D. za jménem v oboru experimentální chirurgie DSPB. Platí od školního roku 2019/2020.

Schváleno OR experimentální chirurgie DSPB dne 2019.

1. Nejméně **dvě původní** publikace s IF ve vztahu k tématu dizertace
2. Nejméně **u jedné** z nich je doktorand **prvním autorem**
3. Součet IF všech publikací publikovaných doktorandem se vztahem k dizertaci (bez ohledu na pořadí autorů) musí být **vyšší než 1**
4. **Jedna přehledová publikace s tématem dizertace** doktoranda publikovaná v časopise s recenzním řízením, kde doktorand je 1. autorem. Tato publikace musí být citována v hodnocení doktoranda nejpozději za III. rok studia.

Za dodržování stanovených kritérií odpovídá školitel, případné nesrovnalosti řeší OR.

prof. MUDr. Zdeněk Krška, DrSc.
předseda OR Experimentální chirurgie

Praha 4. 11. 2019

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 seznamech 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 spasmolytika
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. „Netytické“ receptory: Proteasami aktivované receptory, adhezivní 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 indukcii 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 nekrotizací 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, spinoretikulotamické 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 edomorfiny 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 bříšní v gynekologii
25. Náhle příhody bříšní 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. Kraniocerebrální 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 likvorodynamiky (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 syndromu, 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, okohybné 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 štěrbínové 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. Elektrofyzilogické 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. 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 glaukodem
Sekundární glaukom
Klinické projevy u pacientů s glaukodem otevřeného úhlu
Klinické projevy u pacientů s glaukodem uzavřeného úhlu
Léčba glaukomu

Zadní segment oka

Sklivec a možnosti postižení
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 okohybné 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 čiré čočky (CLE)

Pedooftalmologie

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
Benígní 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 a 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

Relatance 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 záchovné stomatologii – popis, indikace (amalgám, kompozitní pryskyřice, sklopolyalkenoát).
5. Zubní kaz, příčiny, teorie vzniku, dělení, vyšetření a terapie.
6. Anatomie a fyziologie zubu. Tvrdé zubní tkáně, 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 záchovné 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 léčení.
26. Úrazy obličeje. Příčiny, klinický obraz, principy léčení.
27. Základní druhy čelistních a obličejových anomálií. Stručný přehled možných příčin, diagnostika, principy léčení.
28. Nádory úst a obličeje. Stručná klasifikace, diagnostika, principy léčení. 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
 Urosepse 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
 Strikтуры 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

Anesteziologie:

1. Předanestetické vyšetření, předoperační příprava, premedikace
2. Profylaxe tromboembolické nemoci
3. Volba způsobu anestezie – celková a/nebo regionální
4. Současné pojetí celkové anestezie – doplňovaná a kombinovaná anestezie
5. Současné pojetí a techniky regionální anestezie
6. Neuroaxiální anestezie
7. Intravenózní anestezie
8. Inhalační anestetika
9. Lokální anestetika
10. Svalová relaxancia, nervosvalový přenos a jeho monitorování
11. Farmakokinetika v anesteziologii
12. Sledování a monitorování pacienta v anestezii
13. Péče o pacienty po anestezii
14. Léčba akutní pooperační bolesti
15. Zajištění průchodnosti dýchacích cest
16. Perioperační infuzní léčba
17. Perioperační transfuzní léčba, management krvácivých stavů a ŽOK
18. Perioperační management u pacientů s CHOPN
19. Perioperační management u pacientů s ICHS
20. Perioperační management u pacientů s DM
21. Perioperační management u pacientů s onemocněním ledvin a jater
22. Anestezie v břišní chirurgii
23. Anestezie u hrudních výkonů
24. Anestezie v porodnictví
25. Neuroanestezie
26. Kardioanestezie
27. Anestezie u traumat
28. Ambulantní anestezie
29. Dětská anestezie
30. Anestezie seniorů a u dětí

Při rigorózní 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).