

Patologie 40%

Obecná patologie:

Náplň oboru patologie, historie a nové perspektivy.

Kadaverózní změny.

Buněčné reakce, dystrofické změny, akumulace metabolitů:

Změny buněk za patologických stavů: apoptóza, nekróza, atrofie, hypertrofie, hyperplázie.

Nekróza, gangréna, atrofie, hypertrofie, hyperplázie.

Intracelulární akumulace metabolitů. Lysozomální střídavá onemocnění. Mitochondriální onemocnění. Poruchy metabolismu tuků, cukrů a bílkovin.

Dystrofie extracelulární matrix. Amyloidóza.

Patologie endogenní pigmentace.

Pigmenty exogenní.

Kalcifikace. Konkrementy.

Oběhové poruchy:

Poruchy oběhu krve celkové – příčiny a následky.

Poruchy oběhu krve místní – příčiny a následky.

Hemoragické diatézy.

Zánět, hojení, imunitní onemocnění a transplantační problematika:

Zánět nespecifický – znaky zánětu, patogenéze zánětlivé odpovědi.

Zánět nespecifický – klasifikace zánětlivých reakcí, cesty generalizace hnisavého zánětu.

Zánět granulomatózní (specifický) – imunitní reakce, tuberkulóza, sarkoidóza.

Zánět granulomatózní (specifický) a granulomatózně hnisavý – nosologická problematika.

Hojení a organizace hematomu a trombu.

Infekce – patologie nejčastěji se vyskytujících bakteriálních, virových a mykotických onemocnění; vybraná onemocnění parazitární s častým výskytem v ČR.

Imunitní onemocnění – imunodeficience, autoimunitní onemocnění monoorgánová a systémová, transplantace ledvin a jiných orgánů.

Onkologická problematika:

Obecná onkologie – definice, výskyt nádorů, základní vlastnosti nádorů, deregulace buňky na úrovni genomu, nádorový klon a jeho progres.

Zárodečné mutace a nádorová onemocnění, nejčastěji se vyskytující syndromy vrozené predispozice k nádorům.

Klasifikace nádorů – nádory epitelové, mesenchymové, neuroektodermové, smíšené; teratomy

a nádory embryonální.

Diagnostika nádorových onemocnění – laboratorní diagnostika, grading, staging.

TNM klasifikace nádorů.

Pseudotumory. Cysty.

Metodiky používané v patologii:

Zpracování biologického materiálu. Mikroskopické techniky a základní metody barvení.

Imunohistochemické metody – principy technik, typy exprese, diagnostické využití.

Analýza nukleových kyselin, PCR.

Kvantitativní analýza PCR produktů, využití v praxi.

Sekvenace a její využití v diagnostice. Analýza genové exprese s využitím mikročipů.

Metody hybridizace „in situ“ a diagnostické využití.

Průtoková cytometrie a její využití v diagnostice.

Laserová mikrodisekce, využití v praxi.

Speciální patologie:

Patologie srdce, perikardu a cévního systému:

Srdeční malformace.

Ischemická choroba srdeční.

Kardiomyopatie. Molekulární problematika kardiomyopatií.

Myokarditis.

Nádory srdce a osrdečníku.

Patologie cév: patologie arterií – ateroskleróza, aneurysmata, záněty; patologie vén a lymfatických cév.

Hematopatologie:

Anémie.

Myelodysplastická a myeloproliferativní onemocnění.

Patologie lymfatických uzlin

Leukémie.

Lymfomy

Hodgkinův lymfom a histiocytózy.

Molekulární patologie leukémií a lymfomů.

Patologie dýchacích cest, mediastina a pleury:

Obstrukční a restriktivní plicní onemocnění, cirkulační poruchy.

Záněty dýchacích cest.

Nádory dýchacích cest.

Patologie gastrointestinálního ústrojí a dutiny břišní:

Patologie dutiny ústní, hltanu a jícnu

Patologie žaludku a duodena – zejména záněty, vředová choroba, nádory.

Patologie tenkého a tlustého střeva – zejména poruchy trávení a vstřebávání, záněty, nádory.

Ileus.

Molekulární patologie nádorů střev.

Appendicitis.

Patologie žlučových cest – litiáza, záněty, nádory.

Patologie jater – zejména dystrofické změny, záněty jater, nádory.

Patologie exokrinního pankreatu – akutní hemoragická nekróza pankreatu, záněty, nádory.

Patologie peritonea, kýly.

|

Patologie ledvin:

Struktura ledvin; vývojové poruchy ledvin a močových cest; cysty a cystózy ledvin.

Cirkulační poruchy.

Glomerulonefritidy. Intersticiální nefritidy.

Selhání ledvin.

Nádory ledvin.

Patologie odvodných cest močových.

|

Patologie pohlavního ústrojí a mléčné žlázy:

Patologie mužského pohlavního ústrojí – zejména patologie prostaty a varlat.

Patologie ženského pohlavního ústrojí - zejména patologie dělohy a ovarií, zevního genitálu.

Patologie těhotenství.

Patologie mléčné žlázy – zejména mastopatie, záněty a nádory.

|

Patologie centrálního nervového systému:

Obecná neuropatologie.

Cévní mozkové příhody.

Neuroinfekce.

Prionózy BSE, TSE.

Demyelinizační a metabolická onemocnění CNS.

Degenerativní onemocnění CNS.

Nádory CNS.

|

Patologie pohybového ústrojí a periferního nervového systému:

Patologie kloubů – zejména arthrosis deformans, záněty.

Patologie kostí – zejména osteoporóza, záněty a nádory.

Patologie svalů a periferních nervů.

|

Patologie endokrinního systému:

Patologie hypofýzy, štítné žlázy, nadledvin.

Diabetes mellitus.

|

Patologie kůže:

Zejména kožní záněty a nádory.

|

Patologie dětského věku, zejména:

Perinatální patologie a poruchy poporodní adaptace.

Vrozené vady – probírané s každým systémem, zejména srdeční a GIT.

Nádory dětského věku: morfologická a molekulární diagnostika.

Nádory dětského věku z pohledu klinické diagnostiky.