

A. Radiodiagnostika	
1.	Základní principy radiační ochrany při radiodiagnostickém zobrazování, ALARA Specifika zobrazení u dětí a těhotných – volba modalit, rizika jednotlivých metod
2.	Kontrastní látky v radiodiagnostice – typy kontrastních látek, jejich vliv na tvorbu obrazu, možnosti podání /jak, kam, co/, rizika podání k. l. a jejich minimalizace, první pomoc "Rizikový" pacient – definice, profylaxe
3.	Skiagrafické zobrazení hrudníku – základní projekce a patologie Skiografie – principy zobrazení, konstrukce přístroje a jejich součásti, expoziční parametry, automatika, základní projekce
4.	Skiagrafické zobrazení traumat hlavy a páteře, základní a speciální projekce Skiografie – principy zobrazení, konstrukce přístrojů a jejich součásti, expoziční parametry, automatika, základní projekce
5.	Postavení skiaskopie při vyšetření GIT Skiaskopie – principy zobrazení, konstrukce přístrojů a jejich součásti, kontinuální a pulzní skiaskopie, řízení kvality obrazu, kontrastní látky užívané při skiaskopii
6.	Angiografie – součásti angiografické linky, konvenční angiografie, DSA, základní postupy při diagnostickém zobrazení, Seldingerova metoda, základní instrumentarium Zobrazení cévních onemocnění mozku, základní anatomie mozkových cév, základní patologie, stroke protokol
7.	Angiografie – principy zobrazení, tvorba obrazu /DA, DSA, skiaskopie/, injektor, postprocessingové zpracování Základní výkony vaskulární intervenční radiologie – diagnostická selektivní/supersektivní angiografie, angioplastika, stenting, embolizace, aspirace
8.	Neinvazivní zobrazení cév – principy dopplerovského UZ, CTA, MRA, indikace, protokoly zobrazení Základní patologické nálezy
9.	Ultrasonografie – princip, součásti přístroje, druhy prováděných vyšetření UZ vyšetření orgánů dutiny břišní – základní patologie a jejich sonografický obraz
10.	Mamografie – konstrukce přístroje a jeho specifika, indikace k vyšetření, projekce, intervenční metody v mamodiagnostice Screening, základní patologické nálezy v prsu
11.	Výpočetní tomografie – základní princip, součásti CT scanneru, generace CT skenerů, typy přístrojů /víceřadé, dvouzdrojové, dvouenergetické, spektrální /photon-counting//, rekonstrukce obrazu Akutní, neakutní zobrazení mozku-protokoly, anatomie, základní patologie
12.	Výpočetní tomografie – plánování a optimalizace vyšetření, expoziční parametry, automatická modulace proudu, kontrastní fáze, bolus tracking, test bolus Zobrazení ledvin a moč. cest-základní protokoly, typy multifázového vyšetření, základní anatomie a patologie
13.	Výpočetní tomografie – speciální vyšetření s využitím EKG synchronizace, prospektivní vs retrospektivní náběr dat, CT srdce a koronárních tepen, virtuální endoskopie, perfuze - principy Možnosti využití s klinickými příklady, základní patologie
14.	Výpočetní tomografie – radiační zátěž, možnosti snížení dávky, specifikace CT vyšetření u dětí a těhotných Nízkodávkové CT – příklady klinických diagnóz s možností jeho využití
15.	Magnetická rezonance – princip zobrazení, součásti MR scanneru a jejich funkce, základní indikace a kontraindikace Zobrazení muskuloskeletálního systému – indikace k MRI, základní patologické nálezy
16.	Magnetická rezonance – plánování vyšetření, základní zobrazovací sekvence, jejich výhody a nevýhody, kontrastní látky pro MR, MR angiografie MRI v neuroradiologii-indikace, základní patologické nálezy

17.	Nevaskulární intervence – principy, postupy, instrumentarium Základní typy výkonů – punkce, biopsie, drenáže, termoablace, PRT
18.	Digitální obraz – vznik, tvorba a kvalita, přímá, nepřímá digitalizace, postprocessingové možnosti DICOM, PACS, teleradiologie
19.	Rentgenka – komponenty, jejich funkce a zapojení, vznik a vlastnosti RTG záření Biologické účinky, dozimetrie
20.	Přístrojové vybavení radiologických pracovišť, přehled modalit, jejich využití a základní specifika, výhody, nevýhody Příprava pacienta k vyšetření