

SYLABY NEPOVINNE VOLITEĽNÝCH PREDMETOV

Adjuvantné liečebné postupy - fototerapia, muzikoterapia, náhradné pohybové aktivity

doc. RNDr. Elena Ferencová, CSc., PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH.,

PhDr. Zuzana Vitálová, CSc.

Ústav lekárskej fyziky, biofyziky, informatiky a telemedicíny

- Vytriedenie liečebných pojmov adjuvantných liečebných postupov
- Zásady, formy a prostriedky fototerapie. Aplikačné chyby
- Zásady, formy a prostriedky pohybových aktivít v prevencii ochorení a rehabilitácií. Aplikačné chyby
- Vymedzenie kľúčových pojmov muzikoterapie
- Zásady, formy a prostriedky muzikoterapie v spolupráci s tímom príslušných odborníkov
- Biofyzikálne aspekty muzikoterapie
- Fyziologické aspekty muzikoterapie
- Relaxačné účinky muzikoterapie
- Liečebné účinky muzikoterapie v klinickej praxi
- Praktické precvičovanie modelových situácií

Bioštatistika

doc. MUDr. Ing. RNDr. P. Celec, PhD., MPH, Mgr. M. Kúdela, PhD.

Ústav patologickej fyziológie

- Úvod, aplikácie bioštatistiky v medicíne
- Biologické a biomedicínske dáta, premenné, miery, deskriptívna štatistika kvantitatívnych dát
- Bioštatistický software
- Náhodné javy a ich pravdepodobnosť, rozdelenia náhodných premenných veličín
- Odhady parametrov. Štatistické hypotézy a testy
- Analýza frekvencií (test dobrej zhody, test nezávislosti)
- Analýza rozptylu (jednofaktorová ANOVA a následné testy)
- Analýza rozptylu (viacfaktorová ANOVA)
- Korelačná a regresná analýza (korelačná analýza, jednoduchá, mnohorozmerná a parciálna korelácia, miery podobnosti)
- Korelačná a regresná analýza (jednoduchá lineárna a nelineárna regresia, mnohorozmerné regresie)
- Analýza časových radov

Experimentálna práca v patofyziológii

L. Rybárová

Kanylácia a. femoralis u králika.

- Nefrektómia u králika
- Apendektómia Z-plastikou u králika.
- Gastroenteroanastomóza u králika.
- Pyloroplastika u králika
- Infarkt myokardu u králika.
- Fibrilácia a flutter predsiení a komôr srdca u králika.

Klinická kardiológia pri lôžku

MUDr. V. Fridrich, PhD., doc. MUDr. E. Goncalvesová, CSc., prof. MUDr. R. Hatala, CSc.,

prof. MUDr. V. Hricák, CSc., prof. MUDr. I. Šimková, CSc., MUDr. I. Štefanková, PhD.

NÚSCH

- Potrebuje tento pacient koronárnu angiografiu ?
- Potrebuje tento pacient koronárnu intervenciu ?
- Dýchavica. Srdcová nedostatočnosť - áno alebo nie.

- Srdcová nedostatočnosť. Čo ďalej.
- Artérová hypertenzia. Čo ďalej.
- Synkopa.
- Potrebuje tento pacient kardiostimulátor ?
- Manažment pacienta s fibriláciou predsieni.
- Dilatácia srdcového tieňa.
- Dominantný nález - šelest v prekordiu.
- Kazuistiky - rozbor modelových situácií.

Mozog - základ zmyslových a poznávacích schopností

prof. MUDr. D. Ostatníková, PhD.

Fyziologický ústav

- Podstata a ontogenetický vývoj mozgovej činnosti človeka - ontogenéza neurónov a neurónových spojení
- Od vnímania k poznaniu - prenos zmyslovej informácie, projekčné kôrové oblasti.
- Integračná funkcia mozgových kôrových štruktúr - unimodálne a heteromodálne asociačné kôrové oblasti.
- Spánok a bdenie - biologické rytmy, fázy spánku, teória snívania.
- Mozog emócie vo vzťahu k poznávacím schopnostiam - limbický systém, amygdala, emočné prežívanie a emočné reakcie vo vzťahu k poznávacím funkciám mozgu.
- Pamäť a učenie vo vzťahu k poznávacím schopnostiam - druhy a lokalizácia pamäte, proces ukladania a vybavovania pamäťových stôp.
- Asymetria mozgu - anatomické rozdiely, corpus callosum.
- Funkčná špecializácia hemisfér, reč, ručnosť, split brain.
- Pohlavné rozdiely v kognitívnych schopnostiach anatomické rozdiely v organizácii mozgu muža a ženy, mentálne schopnosti a správanie oboch pohlaví.
- Mozog a stárnutie - dôsledky starnutia na anatomické štruktúry mozgu a mozgovú aktivitu.

Patofyziológia, diagnostika a liečba bolesti

prof. MUDr. M. Bernadič, CSc., MUDr. Ondrejkošová, MUDr. Kulichová

Ústav patologickej fyziológie

- **Anatómia a fyziológia:** Periférne mechanizmy - nociceptory, primárne afferentné vlákna, mediátory, senzitivácia, hyperalgezia. Centrálné mechanizmy - vrátková teória bolesti, talamus a kôrové oblasti. Modulácia bolesti - descendný inhibičný systém, opioidné receptory a ich distribúcia vo vzťahu k spracovaniu a modulácii bolesti, endogénne opioidné peptidy. Význam sérotoninergických a noradrenergických systémov. Bolesť a sympatikový nervový systém.
- **Patofyziológia bolesti a jej modulácia:** Spracovanie a prenos algického podnetu. Účast' neuropeptidov (t.j. substancia P, CGRP, glutamát, GABA), prostaglandínov a ostatných mediátorov a antagonistov NMDA-receptorového komplexu, opioidných peptidov na farmakológii bolesti a jej modulácii na periférnej a centrálnej úrovni.
- Spôsoby hodnotenia bolesti u človeka: Základná koncepcia hodnotenia bolesti - Loeserov model bolesti s rozlíšením nocicepcie, bolesti, utrpenia ako emočných následkov bolesti a bolestivého správania. Vymedzenie senzorickej, motivačno-afektívnej a kognitívnej zložky bolesti.
- Charakteristika a rozlišovanie medzi bolesťou akútnou, chronickou a rekurentnou (rakovinovou).
- Prístupy k hodnoteniu bolesti - metódy subjektívneho hodnotenia (jednoduché stupnice, multidimenzionálne dotazníky). Objektívizačné prístupy k hodnoteniu bolesti, vrátane experimentálnych metód.
- **Psychologické a sociálne aspekty bolesti:** Bolesť ako subjektívna somatopsychická skúsenosť s komponentami afektívnymi, kognitívnymi, behaviorálnymi, spolu so senzorickejšími mechanizmami. Význam subjektívnej skúsenosti pre vznik bolestivého zážitku a bolestivého správania. Hlavné psychologické a behaviorálne dôsledky akútnej a chronickej bolesti. Interakcia psychologických faktorov a prežívanie bolesti. Individuálne rozdiely. Chronická bolesť ako

stresor. Vzťah bolesti, anxiety a depresie. Rozdiely v prežívaní bolesti v rôznych vekových kategóriách. Sociokultúrne vplyvy - Vplyv sociálnych a etnických faktorov na prežívanie a správanie sa pri bolesti. Význam pôsobenia rodiny na chorého s chronickou bolesťou.

Prenatálna diagnostika

MUDr. V. Ferianec, PhD., MUDr. M. Dráb, PhD., doc. MUDr. M. Križko, CSc.

II. gynekologicko - pôrodnická klinika

- Obsah pojmu prenatálna diagnostika. Vyšetrovacie metódy používané pri prenatálnom sledovaní plodu.
- Rodinná anamnéza ako dôležitý faktor záchytu dedičných ochorení. UZV vyšetrenie a jeho postavenie v prenatálnej diagnostike. Presiahnutie záhlavia a jeho korelácia s chromozómovými aberáciami. Morfológické odchýlky zachytiteľné UZV vyšetrením vo vzťahu ku chromozómovým aberáciám. Najčastejšie VVCH kardiovaskulárneho, urogenitálneho a tráviaceho systému. Najčastejšie chyby CNS. Poruchy vývoja končatín. Rázštep a ich skríning pomocou UZV. Trojdimenzionálne zobrazenie.
- Skríning biochemických markerov vo vzťahu k chromozómovým aberáciám. Tripple test a jeho postavenie v biochemickom skríningu. Počítačové spracovanie výsledkov skríningu.
- Vek matky a výskyt chromozómových aberácií.
- Vplyv vonkajších faktorov na výskyt VVCH a chromozómových aberácií.
- Záchytnosť Downovho syndrómu a ostatných najčastejších chromozómových aberácií pomocou skríningu.
- Invazívne vyšetrovacie metódy v prenatálnej diagnostike. Výhody a negatíva choriovej biopsie, transabdominálnej amniocentézy, kordocentézy. Biopsia tkaniva plodu. Iné invazívne metódy prenatálnej diagnostiky.
- Izolácia buniek plodu z krvi matky ako metóda blízkej budúcnosti.
- Spolupráca gynekológa s genetikom pri záchytnosti rodín s monogénne podmienenými dedičnými ochoreniami.
- Princípy diagnostiky pomocou DNA analýzy. Priama a nepriama diagnostika monogénne podmienených ochorení. Detekcia chybného prenatálneho odberu pomocou RFLP polymorfizmov.
- Mikrodelečné syndrómy. Využitie in situ hybridizácie pri detekcii zriedkavejších chromozómových aberácií.
- Terapeutické zásahy v prenatálnom období. Výmenná transfúzia plodu, amniocentéza, ATB liečba a podávanie iných látok in utero.
- Budúcnosť prenatálnej diagnostiky.

Princípy elektromagnetických metód v medicíne

doc. RNDr. K. Kozlíková, CSc.

Ústav lekárskej fyziky, biofyziky, informatiky a telemedicíny

- Vlastné elektrické a magnetické biosignály - bioelektrická funkcia bunky, podprahové membránové javy, aktívne vlastnosti membrán a tkanív, prenos impulzov.
- Biomagnetické merania.
- Elektrická a magnetická aktivita srdca - EKG, MKG - ich zdroje, zvodové systémy, princípy zobrazenia, spracovania a analýzy.
- Elektrické vlastnosti biologických tkanív a ich meranie - impedančná pletyzmografia, impedančná tomografia, elektrodermálna odozva.
- Elektoretinogram, elektrookulogram.
- Charakteristiky elektromagnetických polí a ich interakcia s organizmom.
- Elektrická a magnetická stimulácia nervového a srdcového tkaniva, defibrilácia srdca.
- Aplikácia jednosmerného a striedavého prúdu - fyzioterapeutické systémy.
- Laser ako optické elektromagnetické žiarenie - jeho interakcia s organizmom, použitie.
- Elektródy.

- Elektrická bezpečnosť - mikrošok a makrošok, ochrana pred poškodením organizmu elektrickým prúdom.

Princípy liečby a starostlivosti o nevyliciteľne choré dieťa a rodinu v detskom domácom hospici

doc. MUDr. E. Kaiserová, CSc.

Detská onkologická klinika (Bližšie informácie <http://www.plamienok.sk/index.php?pgid=67>)

- Môj detský pacient je smrteľne chorý, čo ďalej? Rozhodovanie a liečba smrteľne chorých detí.
- Oznamujeme smrteľnú diagnózu.
- Všeobecné princípy symptómovej kontroly. Liečba bolesti u detí.
- Paliatívna liečba a ošetrovateľská starostlivosť v domácom prostredí.
- Symptómový manažment v praxi. Kazuistika rodiny.
- Verbálna aj neverbálna komunikácia v rodine, v ktorej zomiera dieťa.
- Sociálne aspekty smrteľnej choroby.
- Duchovné sprevádzanie rodín, v ktorých zomiera dieťa.
- Posledné dni a hodiny - liečba a sprevádzanie.
- Smútenie a život po strate.
- Starostlivosť o seba samých, prevencia burn out syndrómu.
- Záverečné zhrnutie a prezentácia esejí.

Rtg anatomia, klinické aplikácie

prof. MUDr. J. Bilický, CSc.

I. rádiologická klinika

- Vyšetrovacie metódy skeletu.
- Moderné vyšetrovacie metódy v medicíne.
- Rtg anatomia ruky.
- Rtg anatomia nohy.
- Rtg anatomia hrudníka.
- Rtg anatomia hlavy a chrbtice.
- Urorádiológia.
- Gastroenterológia.
- Neurorádiológia.
- Invazívne metódy.

Spracovanie dát v medicíne

doc. RNDr. K. Kozlíková, CSc.

Ústav lekárskej fyziky, biofyziky, informatiky a telemedicíny

- Predmet a miesto štatistického spracovania dát v medicíne. Pojem znaku a druhy znakov. Početnosť. Deskriptívna štatistika. Náhodná premenná. Pravdepodobnosť a náhodné veličiny.
- Najčastejšie používané teoretické rozdelenia. Bodové a intervalové odhady parametrov - interval spoľahlivosti.
- Štatistické hypotézy a testy. Princípy analýzy rozptylu. Korelačná analýza. Regresná analýza.
- Analýza frekvencií - kontingenčné tabuľky. Úvod do analýzy časových radov.
- Spracovanie, interpretácia a prezentácia dát.
- Typy grafov. príklady použitia (porovnávanie skupín v medicíne, plánovanie lekárskeho výskumu, sledovanie účinku liekov, analýza prežívania).

Štandardizovaná medicínska terminológia pre zubné lekárstvo

Mgr. Eva Taranová

Ústav cudzích jazykov

- Vznik a vývin klinického názvoslovia
- Latinské a domáce národné názvoslovie

- Grécke substantíva a adjektíva ako nositeľ významu patologických javov
- Slovo tvorné princípy tvorby pomenovania ochorení a sémantika slovo tvorných prostriedkov
- Grécke zložené slová v klinickom názvosloví
- Hybridy v klinickom názvosloví
- Synonymá a eponymá v klinickom názvosloví
- Chirurgické výkony s prihliadnutím na stomatologickú prax
- Ukážky pomenovaní chorôb podľa príznakov
- Ukážky pomenovaní chorôb podľa anatomickeho delenia
- Ukážky pomenovaní chorôb podľa vlastností a stavu
- Vecná a formálno-gramatická štruktúra receptu. Receptúrne skratky
- De variis remedium generibus et formis
- Diagnózy s dôrazom na stomatologické názvoslovie. Chorobopis a jeho súčasti
- ICD International classification of diseases
- SNOMED

Telemedicína

Ing. Michal Weis, CSc., RNDr. Eva Kráľová, PhD., Mgr. Miriam Pekníková, PhD., Mgr. Michal Trnka, PhD.

Ústav lekárskej fyziky, biofyziky, informatiky a telemedicíny

- Súčasný stav e - Health v SR
- Moderné výpočtové gridové technológie v oblasti medicíny umožňujúce prístup k výpočtovým a pamäťovým prostriedkom distribuovaným celosvetovo
- Infraštruktúra EGEE
- Simulátor GATE
- Systém CDSS
- Aplikácie Pharmacokinetics
- Aplikácia gPTM3D
- Bronze Standard
- Softwarový balík SPM
- Analýza génových sekvencií (gridová analýza)
- Aplikácie WISDOM, grid GRAMY a GROCK v oblasti objavovania liekov

Vybrané kapitoly z aplikovanej matematiky pre medicínu

doc. RNDr. K. Kozlíková, CSc.

Ústav lekárskej fyziky, biofyziky, informatiky a telemedicíny

- Matematické štruktúry množiny, zobrazenia, základy matematickej logiky, vybrané aplikácie.
- Viac rozmerné priestory a lineárna algebra - vektorový a maticový počet, vybrané aplikácie.
- Kombinatorika.
- Reálne funkcie - základné typy funkcií, ich grafy a vlastnosti. Základy diferenciálneho počtu - derivácie funkcií a ich použitie. Základy integrálneho počtu - integrály funkcií a ich použitie.
- Funkcie viacerých premenných. Riešenie jednoduchých diferenciálnych rovníc.
- Nekonečné rady, funkcionálne rady, Taylorov rad, Fourierov rad, transformácie.
- Použitie trigonometrie a geometrie v medicíne.

Vybrané kapitoly z dejín medicíny

doc. MUDr. V. Ozorovský, CSc.

Ústav sociálneho lekárstva a lekárskej etiky

- Medicína v antickom Grécku a Ríme.
- Medicína v období feudalizmu /byzantská, arabská, európska/.
- Európska medicína v 16. - 18. storočí.
- Rozvoj medicíny v 19. - 20. storočí.
- Vznik a rozvoj klinických pracovísk na LF UK v Bratislave /1919 - 1939/.

- Vznik a rozvoj teoretických ústavov na LF UK.
- LF UK a jej prví pedagógovia.
- Vznik a činnosť stavovských organizácií medikov a lekárov na LF UK.
- Vývoj zdravotníckych zariadení na Slovensku.
- K dejinám medicínskeho štúdia /príprava lekárov na povolanie od stredoveku po súčasnosť.

Vybrané kapitoly z detskej otorinolaryngológie

MUDr. I. Šebová, CSc., MPH

Kardiologická klinika NÚSCH

- Vrodené vývinové chyby ucha
- Vrodené vývinové chyby nosa a prínosových dutín
- Vrodené vývinové chyby hrtana a získané chyby hrtana
- Vrodené vývinové chyby hltana a krku
- Tracheotómia, koniotómia, intubácia a ich špecifiká v detskom veku
- Diagnostika sluchu u malých detí
- Akútne a chronické zápaly uší v detskom veku
- Akútne a chronické zápaly nosa a prínosových dutín v detskom veku
- Akútne a chronické zápaly ústnej časti hltana v detskom veku
- Akútne stavy v detskej otorinolaryngológii
- Benígne a malígne nádory v ORL oblasti u detí
- Foniatria - rehabilitácia sluchu u dieťaťa
- Foniatria - rehabilitácia hlasu dieťaťa
- Chrápanie a OSAS v detskom veku

Vybrané kapitoly z preventívnej a klinickej kardiológie

doc. MUDr. I. Šimková, CSc., prof. MUDr. I. Riečanský, CSc.

Kardiologická klinika NÚSCH

- Zdravotný a sociálno-ekonomický význam srdcovo-cievnych ochorení /SCO/ - Kardiovaskulárna situácia na Slovensku a vo svete.
- Srdcové ozvy a šelesty: mechanizmy vzniku a klinická interpretácia.
- Moderné neinvazívne metódy: echokardiografia, nukleárna kardiológia a nové zobrazovacie techniky /CT, NMR.../.
- Pozícia elektrokardiologických metód v diagnostike SCO /alebo moderné trendy v diagnostike a liečbe dysrytmii/.
- Srdcové zlyhanie: klinika a liečba..
- Ateroskleróza: patogenéza, význam rizikových faktorov, preventívne prístupy.
- Management pacientov s akútnym infarktom myokardu a po jeho prekonaní. Chronická ischemická choroba - diagnostika, medikamentózna a chirurgická liečba.
- Arteriová hypertenzia - klasifikácia, liečba.
- Získané chlopňové chyby: súčasná diagnostika a liečba.

Výživa človeka

MUDr. K. Babinská, PhD.

Fyziologický ústav

- Výživa a jej význam pre zdravie človeka.
- Živiny - bielkoviny, tuky, sacharidy, vitamíny, minerálne látky.
- Iné nutrične významné zložky potravín. Voda.
- Hodnotenie stavu a spôsobu výživy.
- Súčasný spôsob a stav výživy na Slovensku.
- Výživové odporúčania, odporúčané výživové dávky, potravinová pyramída, potravinové tabuľky.
- Základy anatómie a fyziológie GIT - trávenie a vstrebávanie nutrientov. Metabolizmus.

- Regulácia príjmu potravy.
- Výživa vo vekových obdobiach života človeka.
- Výživa v prevencii a liečbe vybraných ochorení - obezita, kardiovaskulárne choroby, nádorové choroby, osteoporóza, choroby žalúdka, pečene a žlčníka, diabetes mellitus, hnačka, zápcha.
- Potravinové alergie. Mentálna anorexia a bulímia.
- Alternatívne a pseudovedecké smery vo výžive.
- Lekár a nutričná výchova.
- Základy dietetiky.

Základné princípy chirurgických výkonov v plastickej chirurgii

doc. MUDr. J. Fedeleš, CSc.

Klinika plastickej chirurgie

- Princípy atraumatického operovania /incízie, sutúry, stehy, viazanie/.
- Praktická na operačných sálach.
- Základy chirurgie ruky /operačné postupy sutúr kostí, šliach, ciev, nervov/.
- Praktická na operačných sálach.
- Základy stratových poranení /voľné transplantáty kožné, lalokové plastiky/.
- Praktická na operačných sálach.
- Vrodené chyby v plastickej chirurgii /rázštepy, ruka, genitál/.
- Praktická na operačných sálach.
- Základy estetickej chirurgie /tvár, prsníky, brucho, končatiny/.
- Praktická na operačných sálach.

Základy práce s počítačom

doc. RNDr. K. Kozlíková, CSc.

Ústav lekárskej fyziky, biofyziky, informatiky a telemedicíny

- Operačný systém MS WINDOWS - štart systému, charakteristika prostredia, ovládanie pomocou klávesnice a pomocou myši, práca s aplikáciami a dokumentmi, ukončenie práce so systémom.
- Textový editor MS WORD - vytvorenie a otvorenie dokumentu, práca s textom, formátovanie textu, formát stránky, tabuľka, uloženie, zavretie dokumentu.
- Tabuľkový procesor MS EXCEL - vytvorenie a otvorenie dokumentu, organizácia údajov, vkladanie rôznych typov údajov a práca s nimi, vytvorenie a úprava tabuľky, vytvorenie a úprava grafu, použitie základných funkcií procesora, uloženie a zavretie dokumentu.