|  |
| --- |
| **Název předmětu česky:**  **EKG od patofyziologie po klinickou interpretaci** |
| **Název předmětu anglicky:**  **ECG from pathophysiology to clinical interpretation** |
| **Sylabus:**  Výuka probíhá formou přednášek s následným popisem konkrétních EKG křivek studenty.  **Popis EKG:**  Základy elektrokardiografie – vznik výchylky na EKG, EKG svody  Postup popisu EKG křivky – rytmus, akce – pravidelná, nepravidelná, frekvence, elektrická osa srdeční, přechodová zóna  Vznik jednotlivých vln a kmitů na EKG - vlna P, interval PQ, QRS kompex, ST úsek, vlna T, vlna U, interval QT a QTc  Dextrokardie, dextropozice srdce, záměny svodů  **Projevy chorob na EKG:**  Ischemické změny – elevace/deprese ST (Paardeho vlna), inverze T, kmity Q, malý nárůst voltáže kmitů R, vývoj ischemických změn v čase, lokalizace infarktu dle EKG  Hypertrofie levé komory, hypertrofie pravé komory, EKG nálezy u plicní embolie  Perikarditida, perikardiální výpotek a tamponáda, myxedém a jiné příčiny nízké voltáže Hypotermie, kardiostimulace  Hyperkalemie a hypokalemie, hyperkalcémie a hypokalcémie, digoxin  **Arytmie:**  Převodní systém, akční potenciál myokardu a převodního systému, sinusová arytmie  Mechanizmy vzniku arytmií – reentry, ektopická tvorba, následná depolarizace, blokády  Patologické zdroje rytmu – ektopický síňový, nodální, komorový  SV tachykardie – sinusová, síňová, multifokální síňová, fibrilace síní, flutter síní, AVNRT  Extrasystoly, Lownova klasifikace extrasystol, R na T fenomén  Komorová tachykardie, fibrilace komor, asystolie, bezpulzní elektrická aktivita  Syndrom dlouhého QT intervalu a torsades de pointes  AV blokády – I st., Mobitz I (Wenkebach) a II, III st., SA blokády, sick sinus syndrome  BPRT; kompletní, inkompletní; BLRT – normální obraz, hemibloky  WPW syndrom a LGL syndrom  Principy léčby arytmií  **Diferenciální diagnostika:**  Elevace ST  Akutní infarkt myokard u blokády levého a pravého Tawarova raménka  Kmit Q  Malý nárůst voltáže v hrudních svodech  Dominantní kmit R ve V1  Tachykardie: štíhlý vs. široký komplex QRS; pravidelná vs. nepravidelná  **EKG v pediatrii:**  Fyziologické nálezy, závislost na věku a pohlaví (frekvence, voltáže, intervaly, osa)  EKG u atletů  Hypertrofie a kardiomyopatie  Vrozené vývojové vady (defekty sept, Ebsteinova anomálie, transpozice, Fallotova tetralogie)  Ischemie v pediatrii (ALCAPA, ACAOS)  Blokády a preexcitace v pediatrii  Specifika arytmií v pediatrii - SVT vs. VT, PJRT/JET/CPVT  **Praktika:**  12 svodové EKG  Aplysia Cardiovascular Lab – model vlivu arytmií na cirkulaci  Kardiopulmonální resuscitace z hlediska arytmií  Ergometrie |
| **Podmínky zakončení předmětu:**  80% účast na výuce (= 1 absence).  V případě absencí z omluvitelných důvodů probíhá náhrada samostudiem přednášek a interpretací EKG při zápočtu. Požadována je 50% účast na výuce. Lze počítat „poloviční“ absence v případě neúčasti na části přednášky nebo praktik. |
| **Požadavky ke zkoušce:** |