|  |
| --- |
| **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 QTcDextrokardie, 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 EKGHypertrofie levé komory, hypertrofie pravé komory, EKG nálezy u plicní emboliePerikarditida, perikardiální výpotek a tamponáda, myxedém a jiné příčiny nízké voltáže Hypotermie, kardiostimulaceHyperkalemie a hypokalemie, hyperkalcémie a hypokalcémie, digoxin**Arytmie:**Převodní systém, akční potenciál myokardu a převodního systému, sinusová arytmieMechanizmy vzniku arytmií – reentry, ektopická tvorba, následná depolarizace, blokádyPatologické zdroje rytmu – ektopický síňový, nodální, komorovýSV tachykardie – sinusová, síňová, multifokální síňová, fibrilace síní, flutter síní, AVNRTExtrasystoly, Lownova klasifikace extrasystol, R na T fenoménKomorová tachykardie, fibrilace komor, asystolie, bezpulzní elektrická aktivitaSyndrom dlouhého QT intervalu a torsades de pointesAV blokády – I st., Mobitz I (Wenkebach) a II, III st., SA blokády, sick sinus syndromeBPRT; kompletní, inkompletní; BLRT – normální obraz, hemiblokyWPW syndrom a LGL syndromPrincipy léčby arytmií**Diferenciální diagnostika:** Elevace STAkutní infarkt myokard u blokády levého a pravého Tawarova raménkaKmit QMalý 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 atletůHypertrofie a kardiomyopatieVrozené vývojové vady (defekty sept, Ebsteinova anomálie, transpozice, Fallotova tetralogie)Ischemie v pediatrii (ALCAPA, ACAOS)Blokády a preexcitace v pediatriiSpecifika arytmií v pediatrii - SVT vs. VT, PJRT/JET/CPVT**Praktika:**12 svodové EKGAplysia Cardiovascular Lab – model vlivu arytmií na cirkulaciKardiopulmonální resuscitace z hlediska arytmiíErgometrie |
| **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:** |