

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Bioanalytiikan koulutusohjelma	
Työn tekijät Anniina Hänninen, Roosa Kanerva, Miia Kosloff	
Työn nimi Laadukas EKG-rekisteröinti	
Päiväys 29.03.2018	Sivumäärä/Liitteet 44/3
Ohjaaja Ulla Korhonen, lehtori	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani Kuopion Terveystalo	
Tiivistelmä EKG eli elektrokardiografia on tutkimus, jossa sydämen sähköistä toimintaa mitataan ja rekisteröidään iholle kiinnitetyillä elektrodeilla. Elektrodit kiinnitetään potilaan rintakehälle ja molempiin raajoihin. EKG on helppo suorittaa paikasta riippumatta ja sitä käytetään etenkin sydäntautien diagnosointityökaluna. Yleisimmin käytössä on 12-kanavainen EKG, jota käytetään diagnosoinnin lisäksi myös potilaan hoidon seurantaan. Valitettavasti erilaiset häiriöt ja virheet ovat yleisiä EKG-rekisteröinneissä, vaikka rekisteröinti tulee suorittaa aina laadukkaasti. Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa Suomen Terveystalolle perehdytys- ja kertausmateriaalia 12-kanavaisesta EKG-rekisteröinnistä. Työssä tavoitteena oli parantaa potilasturvallisuutta, jotta akuutit hoitoa tarvitsevat muutokset huomattaisiin jo rekisteröinnin aikana. Opinnäytetyön toiminnallinen osuus toteutettiin kuvaamalla video. Video kuvattiin Kuopion Terveystalolla heidän välineitä ja laitteita käyttäen. Videolla EKG-tutkimus suoritetaan laadukkaasti vaihe vaiheelta. Tämän vuoksi video sopii hyvin perehdytys- ja kertausmateriaaliksi Suomen Terveystalon työntekijöille. Opinnäytetyö sisälsi myös kirjallisen oppaan, joka toteutettiin PowerPoint-esityksenä ja siinä keskityttiin laadukkaaseen EKG-rekisteröintiin ja EKG-kytkentöjen oikeaoppiseen sijoitteluun. Bioanalytiikan koulutusohjelmassa syvennyttään teorian ja käytännön kautta kliiniseen fysiologiaan. Tämän vuoksi bioanalyytikolla on kompetenssia työskennellä kliinisen fysiologian laboratoriossa ja suorittaa EKG-rekisteröintejä. Myös muut terveydenhuollon ammattiryhmät rekisteröivät EKG:tä, mutta sen teknisen suorittamisen opiskelu on vähäisempää. Bioanalyytikon tulee myös kyetä tunnistamaan akuutit EKG-muutokset, kuten sydäninfarkti ja vakavat rytmihäiriöt, jotka vaativat välitöntä hoitoa.	
Avainsanat EKG, elektrokardiografia, artefakta, bioanalyttikko	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme in Biomedical Laboratory Science			
Author(s) Anniina Hänninen, Roosa Kanerva, Miia Kosloff			
Title of Thesis Performing a high quality ECG			
Date	29.03.2018	Pages/Appendices	44/3
Supervisor(s) Ulla Korhonen, lecturer			
Client Organisation /Partners			
Abstract ECG or electrocardiography is a research method which measures and registers the heart's electric activity via electrodes attached on the skin. The electrodes are attached on the patient's chest and each limb. Regardless of the place ECG is easy to perform and it's mainly used as a diagnostic tool to diagnose a heart disease. The 12-lead ECG is the most commonly used method when diagnosing but also when evaluating the patient's treatment. Unfortunately, various artifacts and errors are common when performing an ECG even though it should always be performed with quality. This thesis is a functional thesis. The purpose of this thesis was to produce The Terveystalo of Finland a high quality educational and repetitional material addressing the 12-lead ECG. The aim of this thesis was to improve patient security so that the acute ECG changes would be noticed during the registration. The functional part of this thesis was carried out by producing an educational video. The video was filmed at the Terveystalo of Kuopio using their equipment and ECG-devices. On the video the ECG is performed phase by phase with quality. This ensures that this video is suitable for educational and repetitional purposes for the personnel of the Terveystalo of Finland. This thesis also included a textual guide which focused on performing a good quality ECG and attaching the ECG-leads correctly. The degree programme in biomedical laboratory science includes both practice and theory lessons about the clinical physiology. Thus, a biomedical laboratory scientist has the competence to work at the laboratory of clinical physiology and to perform ECG researches. Other professional groups in the field of health care register the ECG too but the studying of the technical side is more concise. The biomedical laboratory scientist also has to be able to recognize acute ECG changes such as infarction and severe arrhythmias that require immediate care.			
Keywords ECG, electrocardiography, artefacts, biomedical laboratory scientist			