

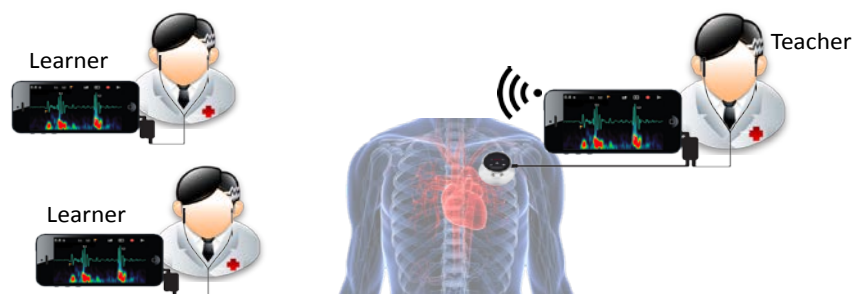
Kardiopulmonale Auskultation: besserer Lernprozess für Assistenzärztinnen und Assistenzärzte

Seit der Erfindung des Stethoskops durch Laennec im Jahr 1816 ist die Auskultation eine zentrale Massnahme der klinischen Untersuchung. 200 Jahre danach sind dank dem technologischen Fortschritt neue leistungsfähige Diagnoseinstrumente wie der Ultraschall verfügbar, mit dem sich eine Untersuchung am Krankenbett einfach durchführen lässt. Trotzdem hat die Auskultation nach wie vor eine wichtige Funktion, zumal auch sie durch den technischen Fortschritt verbessert wurde. Damit ist die Auskultation eine sinnvolle Ergänzung der übrigen verfügbaren Diagnoseinstrumente.

Die kardiopulmonale Auskultation beruht selbstverständlich darauf, dass der Arzt in der Lage ist, die Herz- und Lungentöne richtig zu erkennen. Aus mehreren Studien geht jedoch hervor, dass die diesbezüglichen Kompetenzen der Ärztinnen und Ärzte und insbesondere der Assistenzärztinnen und Assistenzärzte teilweise unzureichend sind.

Bei diesem Projekt geht es darum, die Kompetenzen der Assistenzärztinnen und Assistenzärzte im Bereich der kardiopulmonalen Auskultation zu verbessern. Dazu soll der technologische Fortschritt genutzt werden, der für die Weiterentwicklung des Stethoskops ausschlaggebend war. Das elektronische Stethoskop ermöglicht nicht nur eine optimierte Übertragung der Herz- und Lungentöne, sondern auch den gleichzeitigen Zugang zum jeweiligen Tonspektrum mit Hilfe eines Smartphones. Damit steht dem Arzt eine Kombination von akustischen und visuellen Signalen zur Verfügung, dank denen er die Herz- und Lungentöne besser erkennen kann.

Dieses Projekt hat den Zweck, eine Smartphone-Applikation zu entwickeln. Dank dieser App werden die Assistenzärztinnen und Assistenzärzte Zugang zu den akustischen und visuellen Signalen haben, die *als Streaming* von einem elektronischen Stethoskop übertragen werden, das von einem beaufsichtigenden Arzt im Rahmen der Ausbildung am Patientenbett oder während einer Arztvisite benutzt wird.



Das Projekt entstand aus der Zusammenarbeit zwischen der Abteilung für Innere Medizin des CHUV in Lausanne (Dr. David Gachoud, Dr. Matteo Monti und Prof. Gérard Waeber), der pädagogischen Abteilung der Fakultät für Biologie und Medizin der Universität Lausanne (Dr. Raphaël Bonvin) und dem Unternehmen Smartcardia (ein Spin-Off der Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne; Dr. Srinivasan Murali und Dr. Francisco Rincon).