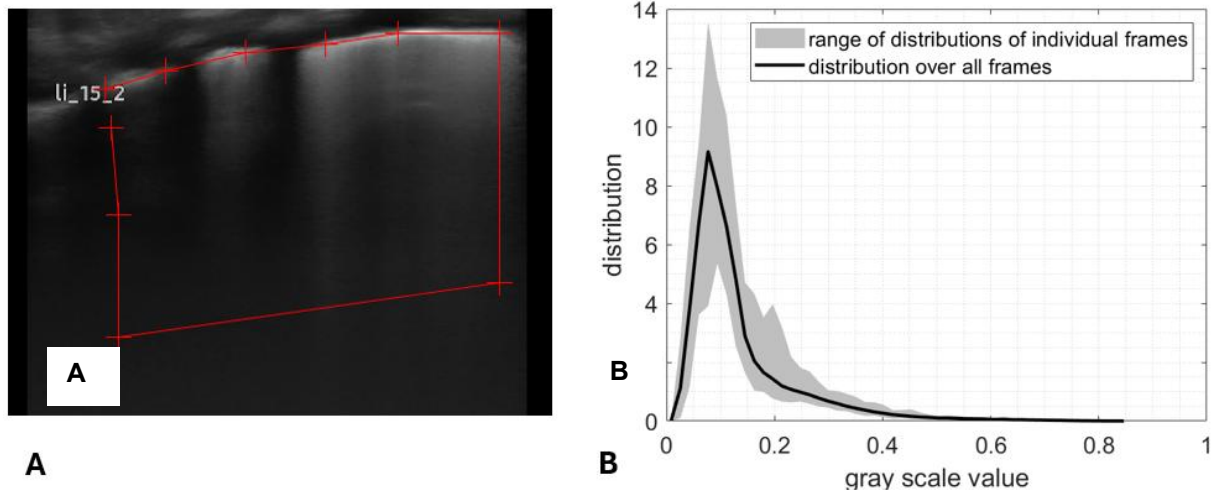


Abbildung 1. Methodik der Analyse der Grauwerte und des Heterogenitätsindex im Videoloop



Gray_mean = 14.4, Gray_SD_time = 0.8, HI = 10.8, HI_SD_time = 1.6

Abkürzungen: Gray_mean = mittlere Graustufenintensität des Videoloops; Gray_SD_time = zeitliche Variabilität der Graustufenintensität; HI = Heterogenität der LUS-Artefakte des Videoloops; HI_SD_time = zeitliche Variabilität der Heterogenität der LUS-Artefakte.

A: Repräsentative Zusammenstellung von Einzelbildern über den gesamten Videoloop hinweg mit manueller Abgrenzung der Region of Interest (ROI) zur grauwertbasierten Analyse eines rohen 2-sekündigen LUS-Videoloops.

B: Grauwert-Histogramme Bild für Bild: Die schwarze Linie stellt die mittlere Grauwertintensität von allen Pixel und den einzelnen Frames des Videoloops dar (Gray_mean). Die grauen Flächen zeigen die zeitliche Variabilität der Grauwertintensität, definiert als Standardabweichung der mittleren Grauwertwerte über den Videoloop hinweg (Gray_SD_time). Die Standardabweichung der Grauwertwerte innerhalb der ROI wurde für jedes Einzelbild separat berechnet. Der Mittelwert dieser Standardabweichungen entspricht dem gesamten Lungenscanning-Heterogenitätsindex (HI) des Videoloops. Die zeitliche Variabilität der Heterogenität wird als Standardabweichung der HI-Werte über den Videoloop hinweg quantifiziert (HI_SD_time).

A: Die einzelnen Frames sind überlagert dargestellt, sodass die ROI für die grauwertbasierte Analyse eines Roh-Videoloops von 2 Sekunden eingezeichnet werden konnte.

B: Frame-by-frame Histogramm der Grauwerte. Die schwarze Linie stellt die mittlere Grauwertintensität über alle Frames hinweg dar, während die graue Schattierung den Verteilungsbereich der Grauwertwerte während der Videosequenz anzeigt. Die Bilder wurden mit einem Samsung-V7-Ultraschallgerät und einer 12-MHz-Linearsonde aufgenommen; die Bildtiefe betrug 4 cm, und der Fokus war auf Höhe der Pleuralinie positioniert.