

Tabelle 1: Technische Mindestanforderungen an die Nervensonografie

Arbeitsmodus	B-Modus und gleichzeitige Messung von Flussgeschwindigkeit und Flussrichtung. Bei Farbduplex einschließlich farbkodierter Darstellung
Schallkopf	Linear-Array
Sendefrequenz	Breitband, Maximalfrequenz mindestens 10 MHz. Doppler: der Lage und Größe des Gefäßes angepasst
Sendeseitige Fokussierung	Axialauflösung: elektronisch veränderbarer Fokusabstand
Sendeapertur	Variabel mit dem gewählten Abstand des Sendefokus
Empfangsverstärkung	Einstellbare tiefenabhängige Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
Empfangsdynamik	Mindestens 45 - 65dB
Bildfeld	Bildtiefe >4cm. Bildfeldbreite > 2,5 cm
Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 4 cm muss ein Signal ableitbar sein. Messfeld verschiebbar. Ausdehnung des Messfeldes längs der Ultraschalllinien veränderbar.
Bildwiederholfrequenz	Mindestens 20 Bilder/s
Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: B-Bild mit Entfernungsmaßstab, Messwerte, Messmarker, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Sendefokusposition, Nulllinie, Wandfilter, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Praxis/Klinikidentifikation Farbduplex: bei nicht-pathologischen Befunden Schnittbild in einer Ebene mit Farbduplex, bei pathologischen Befunden Schnittbilder -wenn möglich- in 2 Ebenen, davon eine farbkodierte Dokumentation (bevorzugt im Längsschnitt mit flussgeschwindigkeitsabhängiger und flussrichtungsabhängiger Farbkodierung mit Maßstab)
Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 Bit für B-Bild und Farbstufen
Bereich der Dopplerfrequenzverschiebung	Geschwindigkeitsbereich bzw. Pulswiederholfrequenz und Nulllinie einstellbar
Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung von Nerven, Muskeln, Sehnen, Gefäßen, Knochen
Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	B-Bild: Differenzierung zwischen - Binnenstruktur von Nerven und Muskeln, Knochen, Sehnen, Wand- und Binnenstrukturen von Gefäßen - soliden Geweben und Flüssigkeiten - Darstellung der Nervenechotextur B-Bild mit eingeblendeter Achse des PW-Dopplers: Darstellung des Frequenzspektrums B-Bild und Farbduplex: Gefäß von Umgebung abgrenzbar, Gefäßverlauf im Messbereich erkennbar, Frequenzspektrum auswertbar abgebildet; im Farbdopplerfenster Flussnachweis in durchströmten Strukturen