

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 - Bildgebende Verfahren (A-, B-, M-Modus)

AK 1.1 Gehirn durch die offene Fontanelle

Gebührenordnungsposition		33052
Organ bzw. Körperregion		Schädel durch die offene Fontanelle
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		-
Altersgruppe		Neugeborene, Säuglinge, Kleinkinder
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Sektor-Phased-Array u/o Curved-Array mit Radius ≤ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	$\geq 5,0$ MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 10 cm. Bildfeldwinkel $\geq 70^\circ$
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholrfrequenz	-
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und -orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Koronares Schnittbild in Höhe des Foramen Monroi
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung von - grauer und weißer Substanz - Kerngebieten - Ventrikelsystem

AK 2.1 Gesamtes Auge

Gebührenordnungsposition		33000
Organ bzw. Körperregion		Auge, Augenhöhle
Arbeitsmodus		A-Modus
Zugang		Transpalpebral oder transbulbär
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Schallkopf mit 1 Wandlerelement (Einzelelementschwinger), Durchmesser ≤ 6 mm, Vektor-A-Modus (mechanischer B-Modus mit in Mittelstellung arretierbarem Schallkopf) ist zulässig, falls gleichwertig.
2.1	Sendefrequenz	$\geq 8,0$ MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbar, mit dB-Kalibrierung. Tiefenabhängige Empfangsverstärkung (falls vorhanden) muss abschaltbar sein.
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 80 dB (Gesamtdynamik). Maximale Gesamtempfindlichkeit bezogen auf den Standardreflektor W38 ≥ 64 dB
4.1	Bildfeld	Tiefe ≥ 6 cm
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholrfrequenz	-
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: vollständiges Echogramm in Amplituden-Zeitdarstellung, Verstärkungsanzeige, Messmodusanzeige, Kennzeichnung von Echos im Falle ihrer automatischen Auswertung, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation Zulässiger Messfehler des Tiefenmaßstabes $\leq \pm 1\%$ oder $\leq \pm 0,2$ mm * Axiale Auflösung in Wasser (-6 dB) $\leq 0,6$ mm * Zeitlicher Abstand zwischen dem Empfang des Echos und der Darstellung am Monitor $\leq 0,1$ s * Laufzeitauflösung in der Echogrammdarstellung $\leq 0,13$ μ s, ggf. mit Lupenfunktion * * Technische Definition (nicht Gegenstand der Bilddokumentation)
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	-
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	-
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	-

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 - Bildgebende Verfahren (A-, B-, M-Modus)

AK 2.2 Gesamtes Auge

Gebührenordnungsposition		33000
Organ bzw. Körperregion		Auge, Augenhöhle
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		Transpalpebral oder transbulbär
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Mechanischer Sektorschallkopf mit abgeschlossener Vorlaufstrecke mit integriertem Einzelwandler und akustischer Fokussierung oder ringförmig angeordneten Wandlerelementen mit elektronischer Fokussierung u/o Linear-Array u/o Sektor-Phased-Array u/o Convex-Array. Schallkopf muss hinreichend klein sein.
2.1	Sendefrequenz	≥ 7,5 MHz (Einzelwandler), ≥ 6,0 MHz (Array)
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbar, mit dB-Kalibrierung. Tiefenabhängige Empfangsverstärkung (falls vorhanden) muss abschaltbar sein.
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 80 dB (Gesamtdynamik). Maximale Gesamttempfindlichkeit bezogen auf den Standardreflektor W38 ≥ 64 dB
4.1	Bildfeld	Tiefe ≥ 4,5 cm
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholffrequenz	-
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Axiale Auflösung in Wasser (-6 dB) ≤ 1,0 mm * Zulässiger Messfehler des angezeigten Markerabstandes ≤ 0,1 mm (axial), ≤ 0,5 mm (andere Richtungen) * Zeitlicher Abstand zwischen dem Empfang des Echos und der Darstellung am Monitor ≤ 0,1 s * Laufzeitauflösung in der Echogrammdarstellung ≤ 0,13 µs * _____ * Technische Definition (nicht Gegenstand der Bilddokumentation)
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Gesamtdarstellung eines Auges mit Hornhaut und Linse und Rückwand sowie Anschnitt des Sehnervs im Papillenbereich.
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung zwischen - Hornhaut, Iris, Linse, Glaskörper, Netzhaut, Aderhaut, Sklera, Augenmuskelsansätzen und vorderen 2/3 des Sehnervs. Wiedergabe der gekrümmten Flächen.

AK 2.3 Biometrie des Auges

Gebührenordnungsposition		33001
Organ bzw. Körperregion		Biometrie des Auges
Arbeitsmodus		A-Modus
Zugang		Kontaktankopplung am Corneascheitel oder Immersion per Skleraltrichter
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Schallkopf mit 1 Wandlerelement (Einzelelementschwinger), Durchmesser ≤ 6 mm, Vektor-A-Modus ist zulässig, falls gleichwertig
2.1	Sendefrequenz	≥ 8,0 MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbar, mit dB-Kalibrierung. Tiefenabhängige Empfangsverstärkung (falls vorhanden) muss abschaltbar sein.
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 80 dB (Gesamtdynamik). Maximale Gesamttempfindlichkeit bezogen auf den Standardreflektor W38 ≥ 64 dB
4.1	Bildfeld	Tiefe ≥ 4 cm
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholffrequenz	-
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: vollständiges Echogramm in Amplituden-Zeitdarstellung, Verstärkungsanzeige, Messmodusanzeige, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation Zulässiger Messfehler des Tiefenmaßstabes ≤ ± 1 % oder ≤ ± 0,2 mm * Axiale Auflösung in Wasser (-6 dB) ≤ 0,6 mm * Zeitlicher Abstand zwischen dem Empfang des Echos und der Darstellung am Monitor ≤ 0,1 s * Laufzeitauflösung in der Echogrammdarstellung ≤ 0,13 µs, ggf. mit Lupenfunktion * _____ * Technische Definition (nicht Gegenstand der Bilddokumentation)
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	-
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	-
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	-

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 - Bildgebende Verfahren (A-, B-, M-Modus)

AK 2.4 Biometrie des Auges

Gebührenordnungsposition		33001
Organ bzw. Körperregion		Biometrie des Auges
Arbeitsmodus		A-Modus (automatische Laufzeitmessung)
Zugang		Kontaktankopplung am Corneascheitel oder Immersion per Skleraltrichter
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Schallkopf mit 1 Wandlerelement (Einzelelementschwinger), Durchmesser ≤ 6 mm
2.1	Sendefrequenz	$\geq 8,0$ MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbar mit dB-Kalibrierung, Tiefenabhängige Empfangsverstärkung (falls vorhanden) muss abschaltbar sein.
3.2	Empfangsdynamik	Maximale Gesamtempfindlichkeit bezogen auf den Standardreflektor W38 ≥ 64 dB
4.1	Bildfeld	Tiefe ≥ 4 cm
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	-
6.	Bilddokumentation	<p>Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: vollständiges Echogramm in Amplituden-Zeitdarstellung mit Kennzeichnung der ausgewerteten Echos, Verstärkungsanzeige, Messmodusanzeige, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation</p> <p>Zulässiger Messfehler des Tiefenmaßstabes $\leq \pm 0,5$ % oder $\leq \pm 0,1$ mm für die Einzelmessung *</p> <p>Axiale Auflösung in Wasser (-6 dB) $\leq 0,6$ mm *</p> <p>Zeitlicher Abstand zwischen dem Empfang des Echos und der Darstellung am Monitor $\leq 0,1$ s *</p> <p>Laufzeitauflösung in der Echogrammdarstellung $\leq 0,13$ μs, ggf. mit Lupenfunktion *</p> <p>* Technische Definition (nicht Gegenstand der Bilddokumentation)</p>
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	-
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	-
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	-

AK 2.5 Pachymetrie zur Messung der Hornhautdicke des Auges

Gebührenordnungsposition		33002
Organ bzw. Körperregion		Messung der Hornhautdicke des Auges
Arbeitsmodus		A-Modus
Zugang		Corneale Kontaktankopplung
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Schallkopf mit 1 Wandlerelement (Einzelelementschwinger)
2.1	Sendefrequenz	$\geq 20,0$ MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	-
3.2	Empfangsdynamik	-
4.1	Bildfeld	Messbereich von mindestens 0,2 - 1,0 mm
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	-
6.	Bilddokumentation	<p>Dokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: automatisch erfasste Messwerte der Hornhautdicke, Messmodusanzeige, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation. Echogrammdarstellung nicht erforderlich.</p> <p>Zulässiger Messfehler der angezeigten Strecken $\leq \pm 0,025$ mm *</p> <p>* Technische Definition (nicht Gegenstand der Bilddokumentation)</p>
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	-
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	-
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	-

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 - Bildgebende Verfahren (A-, B-, M-Modus)

AK 2.6 Pachymetrie zur Messung der Hornhautdicke des Auges

Gebührenordnungsposition		33002
Organ bzw. Körperregion		Messung der Hornhautdicke des Auges
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		Immersion
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Mechanischer Schallkopf mit Einzelwandler
2.1	Sendefrequenz	≥ 20,0 MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbar mit dB-Kalibrierung
3.2	Empfangsdynamik	-
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 2,5 mm. Bildfeldbreite ≥ 2,5 mm.
4.2	Doppler-Messfeld	
5.	Bildwiederholfrequenz	-
6.	Bilddokumentation	<p>Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker</p> <p>Axiale Auflösung in Wasser (-6 dB) ≤ 0,12 mm, Messfehler des angezeigten Markerabstandes ≤ 0,05 mm (axial) *</p> <p>Zeitlicher Abstand zwischen dem Empfang des Echos und der Darstellung am Monitor ≤ 0,1 s *</p> <p>Laufzeitauflösung in der Echogrammdarstellung: ≤ 0,05 µs *</p> <p>_____</p> <p>* Technische Definition (nicht Gegenstand der Bilddokumentation)</p>
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung der Hornhaut
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Bildschärfe der Hornhautkonturen

AK 3.1 Nasennebenhöhlen

Gebührenordnungsposition		33010
Organ bzw. Körperregion		Nasennebenhöhlen
Arbeitsmodus		A-Modus
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Schallkopf muss hinreichend klein sein.
2.1	Sendefrequenz	≥ 3,0 MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	-
3.2	Empfangsdynamik	-
4.1	Bildfeld	-
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	-
6.	Bilddokumentation	<p>Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker.</p> <p>Der Messfehler darf 3% des Objektabstandes nicht überschreiten. Für Messstrecken < 17 mm ist ein absoluter Messfehler von 0,5 mm zulässig.</p>
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	-
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	-
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	-

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 - Bildgebende Verfahren (A-, B-, M-Modus)

AK 3.2 Nasennebenhöhlen

Gebührenordnungsposition		33010
Organ bzw. Körperregion		Nasennebenhöhlen
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Linear-Array
2.1	Sendefrequenz	≥ 5,0 MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 3 cm. Bildfeldbreite ≥ 3,4 cm ab Hautoberfläche und ≥ 3,8 cm in 2 cm Tiefe
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und –orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 4 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung einer Nasennebenhöhle
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung zwischen - Knochen und umgebenden Strukturen, Schleimhäuten - soliden Geweben und Flüssigkeiten

AK 3.3 Gesichteweichteile, Halsweichteile, Speicheldrüsen

Gebührenordnungsposition		33011
Organ bzw. Körperregion		Gesichteweichteile und/oder Halsweichteile und/oder Speicheldrüsen
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Linear-Array u/o Curved-Array mit Radius ≥ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	≥ 5,0 MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 3 cm. Bildfeldbreite ≥ 3,4 cm ab Hautoberfläche und ≥ 3,8 cm in 2 cm Tiefe
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und –orientierung, ggs. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung einer Speicheldrüse oder Querschnittsdarstellung einer Seite des Halses (paramedian)
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung zwischen - Wand- und Binnenstrukturen von Gefäßen und Gängen - soliden Geweben und Flüssigkeiten Erkennbarkeit von - Binnenstrukturen in soliden Geweben/Organen

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 - Bildgebende Verfahren (A-, B-, M-Modus)

AK 3.4 Schilddrüse

Gebührenordnungsposition		33012
Organ bzw. Körperregion		Schilddrüse
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Linear-Array u/o Curved-Array mit Radius ≥ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	$\geq 5,0$ MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 5 cm. Bildfeldbreite $\geq 3,4$ cm ab Hautoberfläche und $\geq 3,8$ cm in 2 cm Tiefe
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und -orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Querschnitt einer Seite einschl. Größenbestimmung
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung zwischen - Wand- und Binnenstrukturen von Gefäßen und Kapselstrukturen - soliden Geweben und Flüssigkeiten

AK 4.1 Herz und herznahe Gefäße, transkutan

Gebührenordnungsposition		33020
Organ bzw. Körperregion		Echokardiographische Untersuchung
Arbeitsmodus		B-Modus mit M-Modus
Zugang		Transkutan
Altersgruppe		Jugendliche, Erwachsene
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Sektor-Phased-Array u/o Curved-Array mit Radius ≤ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	$\geq 3,0$ MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 45 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 18 cm. Bildfeldwinkel variabel, mindestens von $45^\circ - 90^\circ$
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 30 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, M-Modus-Darstellung mit Entfernungs- und Zeitmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Position der M-Modus-Linie im B-Modus-Bild, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Möglichkeit der synchronen und getriggerten Schreibung des EKG, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Vierkammerblick eines Herzens
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung von - Herzhöhlen - Herzwand - Herzklappen

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 - Bildgebende Verfahren (A-, B-, M-Modus)

AK 4.2 Herz und herznahe Gefäße, transkutan

Gebührenordnungsposition		33020
Organ bzw. Körperregion		Echokardiographische Untersuchung
Arbeitsmodus		B-Modus mit M-Modus
Zugang		Transkutan
Altersgruppe		Neugeborene, Säuglinge, Kleinkinder, Kinder
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Sektor-Phased-Array u/o Curved-Array mit Radius ≤ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	$\geq 5,0$ MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 45 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 15 cm. Bildfeldwinkel variabel, mindestens von $45^\circ - 90^\circ$
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 30 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, M-Modus-Darstellung mit Entfernungs- und Zeitmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Position der M-Modus-Linie im B-Modus-Bild, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Möglichkeit der synchronen und getriggerten Schreibung des EKG, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Vierkammerblick eines Herzens
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung von <ul style="list-style-type: none"> - Herzhöhlen - Herzwand - Herzklappen

AK 4.3 Herz und herznahe Gefäße, transoesophageal

Gebührenordnungsposition		33023 i. V. m. 33020
Organ bzw. Körperregion		Echokardiographische Untersuchung
Arbeitsmodus		B-Modus mit M-Modus
Zugang		Transoesophageal
Altersgruppe		Jugendliche, Erwachsene
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Spezieller Schallkopf für Endodiagnostik (TEE-Schallkopf)
2.1	Sendefrequenz	$\geq 5,0$ MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 45 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 8 cm. Bildfeldwinkel variabel, mindestens von $45^\circ - 90^\circ$
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 30 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, M-Modus-Darstellung mit Entfernungs- und Zeitmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Position der M-Modus-Linie im B-Modus-Bild, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Möglichkeit der synchronen und getriggerten Schreibung des EKG, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Vierkammerblick eines Herzens
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung von <ul style="list-style-type: none"> - Herzhöhlen - Herzwandschichten - Herzklappen

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 - Bildgebende Verfahren (A-, B-, M-Modus)

AK 4.4 Herz und herznahe Gefäße, transoesophageal

Gebührenordnungsposition		33023 i. V. m. 33020
Organ bzw. Körperregion		Echokardiographische Untersuchung
Arbeitsmodus		B-Modus mit M-Modus
Zugang		Transoesophageal
Altersgruppe		Neugeborene, Säuglinge, Kleinkinder, Kinder
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Spezieller Schallkopf für Endodiagnostik (TEE-Schallkopf)
2.1	Sendefrequenz	≥ 7,0 MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 45 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 6 cm. Bildfeldwinkel variabel, mindestens von 45° - 90°
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 30 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, M-Modus-Darstellung mit Entfernungs- und Zeitmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Position der M-Modus-Linie im B-Modus-Bild, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Möglichkeit der synchronen und getriggerten Schreibung des EKG, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Vierkammerblick eines Herzens
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung von - Herzhöhlen - Herzwandschichten - Herzklappen

AK 4.5 Herz unter physikalischer oder pharmakodynamischer Belastung

Gebührenordnungsposition		33030, 33031
Organ bzw. Körperregion		Zweidimensionale echokardiographische Untersuchung in Ruhe und bei Belastung
Arbeitsmodus		B-Modus mit M-Modus
Zugang		-
Altersgruppe		Jugendliche, Erwachsene
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Sektor-Phased-Array u/o Curved-Array mit Radius ≤ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	≥ 2,0 MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 45 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 18 cm. Bildfeldwinkel variabel, mindestens von 45° - 90°
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 30 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, M-Modus-Darstellung mit Entfernungs- und Zeitmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Position der M-Modus-Linie im B-Modus-Bild, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Möglichkeit der synchronen und getriggerten Schreibung des EKG, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Vierkammerblick eines Herzens
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung von - Herzhöhlen - Herzwand - Herzklappen

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 - Bildgebende Verfahren (A-, B-, M-Modus)

AK 4.6 Herz unter physikalischer oder pharmakodynamischer Belastung

Gebührenordnungsposition		33030, 33031
Organ bzw. Körperregion		Zweidimensionale echokardiographische Untersuchung in Ruhe und bei Belastung
Arbeitsmodus		B-Modus mit M-Modus
Zugang		-
Altersgruppe		Neugeborene, Säuglinge, Kleinkinder, Kinder
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Sektor-Phased-Array u/o Curved-Array mit Radius ≤ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	$\geq 3,0$ MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 45 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 15 cm. Bildfeldwinkel variabel, mindestens von 45° - 90°
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 30 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, M-Modus-Darstellung mit Entfernungs- und Zeitmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Position der M-Modus-Linie im B-Modus-Bild, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Möglichkeit der synchronen und getriggerten Schreibung des EKG, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Vierkammerblick eines Herzens
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung von - Herzhöhlen - Herzwand - Herzklappen

AK 5.1 Thoraxorgane, transkutan

Gebührenordnungsposition		33040
Organ bzw. Körperregion		Thoraxorgane
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		Transkutan
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Indikationsbezogen: Linear-Array bzw. Curved-Array u/o Sektor-Phased-Array
2.1	Sendefrequenz	$\geq 3,0$ MHz (Curved-Array, Sektor-Phased-Array), $\geq 5,0$ MHz (Linear-Array)
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	-
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 15 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und -orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Interkostaler Schrägschnitt
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung der - Thoraxwandschichten - der Pleuralinie zwischen soliden Geweben und Flüssigkeiten

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 - Bildgebende Verfahren (A-, B-, M-Modus)

AK 5.2 Thoraxorgane, transkavitär

Gebührenordnungsposition		33090 i. V. m. 33040
Organ bzw. Körperregion		Thoraxorgane
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		Transkavitär
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Spezieller Schallkopf (Array oder Einzelelementschwinger (Radialsonde)) für transösophageale oder transtracheale/transbronchiale Endodiagnostik
2.1	Sendefrequenz	≥ 7,5 MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung (außer bei Einzelelementschwingern)
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 4 cm. Bildfeldwinkel bei Einzelelementschwinger (Radialsonde) mindestens 90°; entfällt bei Arraysonden
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, ggf. gewählte Sendefokusposition, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung von Speiseröhre oder Aortenbogen oder Truncus pulmonalis mit der dazwischen gelegenen Lymphknotenstation 4L
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung der <ul style="list-style-type: none"> - Wandschichten der Speiseröhre, - Wandschichten von Trachea/Bronchien, - Wandschichten großer Gefäße, oder - mediastinalen Lymphknoten

AK 6.1 Brustdrüse

Gebührenordnungsposition		33041, 08320
Organ bzw. Körperregion		Brustdrüse, ggf. regionale Lymphknoten
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Linear-Array
2.1	Sendefrequenz	≥ 7,0 MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 6 cm. Bildfeldbreite ≥ 3,4 cm ab Hautoberfläche und ≥ 3,8 cm in 2 cm Tiefe
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und -orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung einer Brustdrüse
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung zwischen <ul style="list-style-type: none"> - Binnenstrukturen der Brust einschließlich Gefäßen und Gängen - soliden Geweben und Flüssigkeiten in Brust und Thoraxwand.

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 - Bildgebende Verfahren (A-, B-, M-Modus)

AK 7.1 Abdomen, Retroperitoneum einschließlich Niere, transkutan

Gebührenordnungsposition		01748, 33042
Organ bzw. Körperregion		Abdomen und/oder Retroperitoneum einschließlich Nieren
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		Transkutan
Altersgruppe		Jugendliche, Erwachsene
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Linear-Array u/o Curved-Array mit Radius ≥ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	$\geq 3,0$ MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 15 cm. Bildfeldbreite ≥ 6 cm in 6 cm Tiefe
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 15 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und -orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung eines parenchymatösen Organs und eines Hohlorgans bzw. eines flüssigkeitsgefüllten Organs
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung zwischen <ul style="list-style-type: none"> - Wand- und Binnenstrukturen von parenchymatösen Organen, Gefäßen, Gängen, Hohlorgananteilen, Wandschichten des Darms - soliden Geweben und Flüssigkeiten

AK 7.2 Abdomen, Retroperitoneum einschließlich Niere, transkutan

Gebührenordnungsposition		33042
Organ bzw. Körperregion		Abdomen und/oder Retroperitoneum einschließlich Nieren
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		Transkutan
Altersgruppe		Neugeborene, Säuglinge, Kleinkinder, Kinder
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Curved-Array mit Radius ≥ 20 mm u/o Linear-Array u/o Curved-Array mit Radius ≤ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	$\geq 5,0$ MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 10 cm. Bildfeldbreite ≥ 6 cm in 6 cm Tiefe
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 15 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und -orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung eines parenchymatösen Organs und eines Hohlorgans bzw. eines flüssigkeitsgefüllten Organs
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung zwischen <ul style="list-style-type: none"> - Wand- und Binnenstrukturen von parenchymatösen Organen, Gefäßen, Gängen, Hohlorgananteilen, Wandschichten des Darms - soliden Geweben und Flüssigkeiten

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 - Bildgebende Verfahren (A-, B-, M-Modus)

AK 7.3 Abdomen, Retroperitoneum einschließlich Niere, transkavitär

Gebührenordnungsposition		33090 i. V. m. 33042
Organ bzw. Körperregion		Abdomen und/oder Retroperitoneum einschließlich Nieren
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		Transkavitär
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Spezieller Schallkopf (Array oder Einzelelementschwinger (Radialsonde)) für transösophageale oder transrektale Endodiagnostik
2.1	Sendefrequenz	≥ 7,5 MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung (außer bei Einzelelementschwingern)
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 4 cm; Bildfeldwinkel bei Einzelelementschwinger (Radialsonde) mindestens 90°, entfällt bei Arraysonden
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, ggf. gewählte Sendefokusposition, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung eines Hohlorgans oder Darstellung des Abgangs des Truncus coeliacus aus der Aorta
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung der <ul style="list-style-type: none"> - Wandschichten der Hohlorgane - Binnenstrukturen der umgebenden Organe / Gewebe, oder - Wand- und Binnenstrukturen von Gefäßen und Gängen

AK 8.1 Uro-Genitalorgane (Penis und Skrotum), transkutan

Gebührenordnungsposition		33043
Organ bzw. Körperregion		Uro-Genitalorgane (Penis und Skrotum)
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		Transkutan
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Linear-Array u/o Curved-Array mit Radius ≥ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	≥ 5,0 MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 4 cm. Bildfeldbreite ≥ 3 cm in 1 cm Tiefe
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und -orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung eines Hodens mit Nebenhoden oder Querschnitt des Penis
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung <ul style="list-style-type: none"> - Binnenstruktur von Hoden / Nebenhoden bzw. Penis - umgebende Hüllen - Wand- und Binnenstrukturen von Gefäßen und Gängen - solide Gewebe und Flüssigkeiten

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 - Bildgebende Verfahren (A-, B-, M-Modus)

AK 8.2 sonstige Uro-Genitalorgane, transkutan

Gebührenordnungsposition		33043
Organ bzw. Körperregion		Uro-Genitalorgane (sonstige Organe)
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		Transkutan
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Linear-Array u/o Curved-Array mit Radius ≥ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	$\geq 3,0$ MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 10 cm. Bildfeldbreite ≥ 3 cm in 3 cm Tiefe
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und -orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung Niere oder Harnblase einschl. Abgrenzung zur Umgebung (bei Männern mit Prostata)
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung zwischen <ul style="list-style-type: none"> - Wand- und Binnenstrukturen von Gefäßen, Gängen und Hohlorgananteilen - soliden Geweben und Flüssigkeiten

AK 8.3 Uro-Genitalorgane, transkavitär

Gebührenordnungsposition		33090 i. V. m. 33043
Organ bzw. Körperregion		Uro-Genitalorgane
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		Transkavitär
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Spezieller Schallkopf für Endodiagnostik
2.1	Sendefrequenz	$\geq 7,5$ MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung (außer bei Einzelelementschwingern)
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 4 cm, Bildfeldwinkel bei Einzelelementschwingern (Radialsonde) mindestens 90° , entfällt bei Arraysonden
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, ggf. gewählte Sendefokusposition, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung der Prostata
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung zwischen <ul style="list-style-type: none"> - Wand- und Binnenstrukturen von Gefäßen, Gängen und Hohlorgananteilen - soliden Geweben und Flüssigkeiten

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 - Bildgebende Verfahren (A-, B-, M-Modus)

AK 8.4 Weibliche Genitalorgane

Gebührenordnungsposition		33044, 01780, 01830, 01831, 01902, 01904, 01905, 01906, 01912, 08341
Organ bzw. Körperregion		Weibliche Genitalorgane
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		Transkutan
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Linear-Array u/o Curved-Array mit Radius ≥ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	$\geq 3,0$ MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 10 cm. Bildfeldbreite ≥ 3 cm in 3 cm Tiefe
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und -orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung des Uterus und einer Adnexregion
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung von <ul style="list-style-type: none"> - Endo- und Myometrium - Binnenstrukturen des Ovars - Blase

AK 8.5 Weibliche Genitalorgane

Gebührenordnungsposition		33044, 01780, 01830, 01831, 01902, 01904, 01905, 01906, 01912, 08341
Organ bzw. Körperregion		Weibliche Genitalorgane
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		Transkavitär
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Spezieller Schallkopf für Endodiagnostik (Vaginalsonde)
2.1	Sendefrequenz	$\geq 5,0$ MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 5 cm. Bildfeldwinkel $\geq 90^\circ$
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, ggf. gewählte Sendefokusposition, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung des Uterus und einer Adnexregion
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung von <ul style="list-style-type: none"> - Endo- und Myometrium - Binnenstrukturen des Ovars

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 - Bildgebende Verfahren (A-, B-, M-Modus)

AK 9.1 Schwangerschaftsdiagnostik, transkutan

Gebührenordnungsposition		01770, 01772, 01773, 01781, 01782, 01787
Organ bzw. Körperregion		Betreuung einer Schwangeren / Weiterführende sonographische Diagnostik / Fruchtwasserentnahme / Transabdominale Blutentnahme aus der Nabelschnur / Transzervikale Gewinnung von Chorionzotengewebe
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		Transkutan
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Linear-Array u/o Curved-Array mit Radius ≥ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	$\geq 3,0$ MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 15 cm. Bildfeldbreite $\geq 9,5$ cm in 6 cm Tiefe
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 15 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation gemäß Mutterschafts-Richtlinien auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Messwerte, Messmarker, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und -orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung des Kopfes oder Thorax des Feten
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung von Binnenstrukturen von Kopf oder Thorax des Feten gemäß Mutterschafts-Richtlinien

AK 9.2 Schwangerschaftsdiagnostik, transkavitär

Gebührenordnungsposition		01770, 01772, 01773, 01781, 01782, 01787
Organ bzw. Körperregion		Betreuung einer Schwangeren / Weiterführende sonographische Diagnostik / Fruchtwasserentnahme / Transabdominale Blutentnahme aus der Nabelschnur / Transzervikale Gewinnung von Chorionzotengewebe
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		Transkavitär
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Spezieller Schallkopf für Endodiagnostik (Vaginalsonde)
2.1	Sendefrequenz	$\geq 5,0$ MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 5 cm. Bildfeldwinkel $\geq 90^\circ$
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 15 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation gemäß Mutterschafts-Richtlinien auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht mit folgenden Inhalten: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Messwerte, Messmarker, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, ggf. gewählte Sendefokusposition, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung des Kopfes oder Thorax des Feten
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung von Binnenstrukturen von Kopf oder Thorax des Feten gemäß Mutterschafts-Richtlinien

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 - Bildgebende Verfahren (A-, B-, M-Modus)

AK 10.1 Bewegungsapparat

Gebührenordnungsposition		33050
Organ bzw. Körperregion		Gelenke und/oder umschriebene Strukturen des Bewegungsapparates
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Linear-Array
2.1	Sendefrequenz	≥ 5,0 MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 6 cm. Bildfeldbreite ≥ 3,4 cm ab Hautoberfläche und ≥ 3,8 cm in 2 cm Tiefe
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und –orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung eines Hüftgelenks oder Schultergelenks oder zweier anderer großer Gelenke
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung zwischen - Binnenstruktur von Weichteilen und Muskeln - Knochen, Sehnen, Muskel, Wand- und Binnenstrukturen von Gefäßen - soliden Geweben und Flüssigkeiten

AK 10.2 Bewegungsapparat (Säuglingshüfte)

Gebührenordnungsposition		01722, 33051
Organ bzw. Körperregion		Säuglingshüfte
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Linear-Array
2.1	Sendefrequenz	≥ 5,0 MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 7 cm. Bildfeldbreite ≥ 3,4 cm ab Hautoberfläche und ≥ 3,8 cm in 2 cm Tiefe
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Messwerte, Messmarker, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition, ggf. gewählte Sendefokusposition
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	s. Anlage V § 5
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	s. Anlage V § 5 Nr. 8

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 - Bildgebende Verfahren (A-, B-, M-Modus)

AK 11.1 Venen der Extremitäten

Gebührenordnungsposition		33076
Organ bzw. Körperregion		Venen einer Extremität
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Linear-Array u/o Curved-Array mit Radius ≥ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	$\geq 5,0$ MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 10 cm. Bildfeldbreite ≥ 3 cm in 1,5 cm Tiefe
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 15 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und -orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Längsschnitt einer großen Vene
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung von <ul style="list-style-type: none"> - Venenwand - Lumen und Umgebung

AK 12.1 Haut einschließlich Subkutis

Gebührenordnungsposition		33080
Organ bzw. Körperregion		Haut
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Spezieller Schallkopf
2.1	Sendefrequenz	$\geq 22,0$ MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 54 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldbreite $\geq 1,2$ cm
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, ggf. gewählte Sendefokusposition, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und -orientierung, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung der Kutis
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung <ul style="list-style-type: none"> - der einzelnen Hautschichten und der Unterhautschicht, Wand- und Binnenstrukturen von Gefäßen - zwischen soliden Geweben und Flüssigkeiten

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 - Bildgebende Verfahren (A-, B-, M-Modus)

AK 12.2 Haut (subkutanes Gewebe einschließlich Lymphknoten)

Gebührenordnungsposition		33080
Organ bzw. Körperregion		Subkutanes Gewebe einschließlich Lymphknoten
Arbeitsmodus		B-Modus
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Linear-Array
2.1	Sendefrequenz	≥ 7,5 MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 4 cm. Bildfeldbreite ≥ 2,5 cm
4.2	Doppler-Messfeld	-
5.	Bildwiederholfrequenz	
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und -orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung einer Leistenregion mit subkutanem Gewebe
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung zwischen - Wand- und Binnenstrukturen von Gefäßen und ggf. Lymphknoten - soliden Geweben und Flüssigkeiten

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 – Doppler-Verfahren (CW-, PW-, Duplex, Farbduplex-Modus)

AK 20.1 Extrakranielle Gefäße, Doppler

Gebührenordnungsposition		33060
Organ bzw. Körperregion		Extrakranielle hirnversorgende Gefäße
Arbeitsmodus		CW-Doppler, ggf. mit Frequenzspektrumanalyse mit mindestens 128 Stützstellen
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	CW-Sonde
2.1	Sendefrequenz	≥ 5,0 MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbar, sofern Ausgangsleistung nicht über Sendeleistung regelbar
3.2	Empfangsdynamik	-
4.1	Bildfeld	-
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 5 cm muss ein Signal ableitbar sein.
5.	Bildwiederholfrequenz	-
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: ggf. Frequenzspektrum mit Zeitmaßstab, ggf. Maßstab für Frequenzverschiebung oder Flussgeschwindigkeit, Nulllinie, Wandfilter, Sendefrequenz, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Akustische Wiedergabe der Dopplersignale. Möglichkeit zur Invertierung der Flussrichtungsanzeigen. Untere Grenzfrequenz (Wandfilter) ≤ 50 Hz.
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	-
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	-
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	-

AK 20.2 Gefäße der Extremitäten, Doppler

Gebührenordnungsposition		33061
Organ bzw. Körperregion		extremitätenver- und/oder entsorgende Gefäße
Arbeitsmodus		CW-Doppler
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	CW-Sonde
2.1	Sendefrequenz	≥ 5,0 MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbar, sofern Ausgangsleistung nicht über Sendeleistung regelbar
3.2	Empfangsdynamik	-
4.1	Bildfeld	-
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 5 cm muss ein Signal ableitbar sein.
5.	Bildwiederholfrequenz	-
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: Nulllinie, Wandfilter, Sendefrequenz, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Akustische Wiedergabe der Dopplersignale. Möglichkeit zur Invertierung der Flussrichtungsanzeigen. Untere Grenzfrequenz (Wandfilter) ≤ 50 Hz.
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	-
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	-
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	-

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 – Doppler-Verfahren (CW-, PW-, Duplex, Farbduplex-Modus)

AK 20.3 Gefäße des männlichen Genitalsystems, Doppler

Gebührenordnungsposition		33062
Organ bzw. Körperregion		Gefäße des männlichen Genitalsystems
Arbeitsmodus		CW-Doppler
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	CW-Sonde
2.1	Sendefrequenz	≥ 5,0 MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbar, sofern Ausgangsleistung nicht über Sendeleistung regelbar
3.2	Empfangsdynamik	-
4.1	Bildfeld	-
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 4 cm muss ein Signal ableitbar sein.
5.	Bildwiederholfrequenz	-
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: Nulllinie, Wandfilter, Sendefrequenz, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Akustische Wiedergabe der Dopplersignale. Möglichkeit zur Invertierung der Flussrichtungsanzeigen. Untere Grenzfrequenz (Wandfilter) ≤ 50 Hz.
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	-
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	-
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	-

AK 20.4 Gefäße des männlichen Genitalsystems, Doppler

Gebührenordnungsposition		33064
Organ bzw. Körperregion		Gefäße des männlichen Genitalsystems
Arbeitsmodus		PW-Doppler
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	PW-Sonde u/o Linear-Array
2.1	Sendefrequenz	≥ 5,0 MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbar, sofern Ausgangsleistung nicht über Sendeleistung regelbar
3.2	Empfangsdynamik	-
4.1	Bildfeld	-
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 4 cm muss ein Signal ableitbar sein.
5.	Bildwiederholfrequenz	-
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: Nulllinie, Wandfilter, Sendefrequenz, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Akustische Wiedergabe der Dopplersignale. Möglichkeit zur Invertierung der Flussrichtungsanzeigen. Untere Grenzfrequenz (Wandfilter) ≤ 50 Hz.
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	-
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	-
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	-

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 – Doppler-Verfahren (CW-, PW-, Duplex, Farbduplex-Modus)

AK 20.5 Intrakranielle Gefäße, Doppler

Gebührenordnungsposition		33063
Organ bzw. Körperregion		Intrakranielle Gefäße
Arbeitsmodus		PW-Doppler, ggf. mit Frequenzspektrumanalyse mit mindestens 128 Stützstellen
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	PW-Sonde u/o Sektor-Phased-Array, ggf. Curved-Array mit Radius ≤ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	$\geq 1,0$ MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbar, sofern Ausgangsleistung nicht über Sendeleistung regelbar
3.2	Empfangsdynamik	-
4.1	Bildfeld	-
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 10 cm muss ein Signal ableitbar sein. Messfeld verschiebbar. Ausdehnung des Messfeldes längs der Ultraschalllinien veränderbar.
5.	Bildwiederholfrequenz	-
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: ggf. Frequenzspektrum mit Zeitmaßstab, ggf. Maßstab für Frequenzverschiebung oder Flussgeschwindigkeit, Nulllinie, Wandfilter, Sendefrequenz, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Akustische Wiedergabe der Dopplersignale. Möglichkeit zur Invertierung der Flussrichtungsanzeigen. Untere Grenzfrequenz (Wandfilter) ≤ 50 Hz
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	-
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	Geschwindigkeitsbereich bzw. Pulswiederholfrequenz und Nulllinie einstellbar
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	-
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	-

AK 20.6 Extrakranielle Gefäße, Duplex

Gebührenordnungsposition		33070, 13300
Organ bzw. Körperregion		Extrakranielle hirnversorgende Gefäße
Arbeitsmodus		B-Modus und gleichzeitige Messung von Flussgeschwindigkeit und Flussrichtung. Bei Farbduplex einschließlich farbcodierter Darstellung
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Linear-Array
2.1	Sendefrequenz	B-Bild $\geq 5,0$ MHz Doppler: der Lage und Größe des Gefäßes angepasst
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 5 cm. Bildfeldbreite ≥ 3 cm in 1 cm Tiefe
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 5 cm muss ein Signal ableitbar sein. Messfeld verschiebbar. Ausdehnung des Messfeldes längs der Ultraschalllinien veränderbar.
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 15 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: B-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz- oder Sendefrequenzbereich, Nulllinie, Wandfilter, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und -orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Farbduplex: bei nicht-pathologischen Befunden Schnittbild in einer Ebene und Dopplerspektrum, bei pathologischen Befunden Schnittbilder -wenn möglich- in 2 Ebenen, davon eine farbkodierte Dokumentation (bevorzugt im Längsschnitt mit flussgeschwindigkeitsabhängiger und flussrichtungsbabhängiger Farbkodierung mit Maßstab) und Dopplerspektrum.
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit für B-Modus-Bild. Farbstufen: mindestens 6 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	Geschwindigkeitsbereich bzw. Pulswiederholfrequenz und Nulllinie einstellbar
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung eines der untersuchten Gefäße (z. B. A. carotis com.)
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	B-Bild mit eingeblendeter Achse des PW-Dopplers, Darstellung des Frequenzspektrums B-Bild: Gefäß von Umgebung abgrenzbar, Gefäßverlauf im Messbereich erkennbar Frequenzspektrum auswertbar abgebildet Bei Farbduplex: im Farbdopplerfenster Flussnachweis in durchströmten Strukturen

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 – Doppler-Verfahren (CW-, PW-, Duplex, Farbduplex-Modus)

AK 20.7 Intrakranielle Gefäße, Duplex

Gebührenordnungsposition		33071, 13300
Organ bzw. Körperregion		Intrakranielle Gefäße
Arbeitsmodus		B-Modus und gleichzeitige Messung von Flussgeschwindigkeit und Flussrichtung. Bei Farbduplex einschließlich farbcodierter Darstellung
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Sektor-Phased-Array u/o Curved-Array mit Radius ≤ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	B-Bild $\geq 2,0$ MHz Doppler: der Lage und Größe des Gefäßes angepasst
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 14 cm. Bildfeldbreite ≥ 3 cm in 4 cm Tiefe Bildfeldtiefe ≥ 10 cm. Bildfeldwinkel $\geq 70^\circ$ (bei Neugeborenen, Säuglingen und Kleinkindern durch die offene Fontanelle)
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 10 cm muss ein Signal ableitbar sein. Messfeld verschiebbar. Ausdehnung des Messfeldes längs der Ultraschalllinien veränderbar.
5.	Bildwiederholffrequenz	Mindestens 15 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: B-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Nulllinie, Wandfilter, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und –orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Farbduplex: bei nicht-pathologischen Befunden Schnittbild in einer Ebene und Dopplerspektrum, bei pathologischen Befunden Schnittbilder –wenn möglich- in 2 Ebenen, davon eine farbkodierte Dokumentation (bevorzugt im Längsschnitt mit flussgeschwindigkeitsabhängiger und flussrichtungsabhängiger Farbkodierung mit Maßstab) und Dopplerspektrum.
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit für B-Modus-Bild. Farbstufen: mindestens 6 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	Geschwindigkeitsbereich bzw. Pulswiederholffrequenz und Nulllinie einstellbar
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung eines der untersuchten Gefäße
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	B-Bild mit eingeblendeter Achse des PW-Dopplers, Darstellung des Frequenzspektrums B-Bild: Gefäß von Umgebung abgrenzbar, Gefäßverlauf im Messbereich erkennbar Frequenzspektrum auswertbar abgebildet Bei Farbduplex: im Farbdopplerfenster Flussnachweis in durchströmten Strukturen

AK 20.8 Gefäße der Extremitäten, Duplex

Gebührenordnungsposition		33072, 13300
Organ bzw. Körperregion		Extremitätenver- und entsorgende Gefäße
Arbeitsmodus		B-Modus und gleichzeitige Messung von Flussgeschwindigkeit und Flussrichtung. Bei Farbduplex einschließlich farbcodierter Darstellung
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Linear-Array u/o Curved-Array mit Radius ≥ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	B-Bild $\geq 5,0$ MHz Doppler: der Lage und Größe des Gefäßes angepasst
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 10 cm. Bildfeldbreite ≥ 3 cm in 1 cm Tiefe
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 10 cm muss ein Signal ableitbar sein. Messfeld verschiebbar. Ausdehnung des Messfeldes längs der Ultraschalllinien veränderbar.
5.	Bildwiederholffrequenz	Mindestens 15 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: B-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Nulllinie, Wandfilter, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und –orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Farbduplex: bei nicht-pathologischen Befunden Schnittbild in einer Ebene und Dopplerspektrum, bei pathologischen Befunden Schnittbilder –wenn möglich- in 2 Ebenen, davon eine farbkodierte Dokumentation (bevorzugt im Längsschnitt mit flussgeschwindigkeitsabhängiger und flussrichtungsabhängiger Farbkodierung mit Maßstab) und Dopplerspektrum.
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit für B-Modus-Bild. Farbstufen: mindestens 6 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	Geschwindigkeitsbereich bzw. Pulswiederholffrequenz und Nulllinie einstellbar
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung eines der untersuchten Gefäße (z. B. A. femoralis, A. brachialis)
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	B-Bild mit eingeblendeter Achse des PW-Dopplers, Darstellung des Frequenzspektrums B-Bild: Gefäß von Umgebung abgrenzbar, Gefäßverlauf im Messbereich erkennbar Frequenzspektrum auswertbar abgebildet Bei Farbduplex: im Farbdopplerfenster Flussnachweis in durchströmten Strukturen

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 – Doppler-Verfahren (CW-, PW-, Duplex, Farbduplex-Modus)

AK 20.9 Gefäße des Abdomens, Retroperitoneums und Mediastinum, Duplex

Gebührenordnungsposition		01748, 33073, 13300
Organ bzw. Körperregion		Abdominelle und/oder retroperitoneale Gefäße oder Mediastinum
Arbeitsmodus		B-Modus und gleichzeitige Messung von Flussgeschwindigkeit und Flussrichtung. Bei Farbduplex einschließlich farbcodierter Darstellung
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Curved-Array mit Radius ≥ 20 mm u/o Linear-Array
2.1	Sendefrequenz	B-Bild $\geq 3,0$ MHz Doppler: der Lage und Größe des Gefäßes angepasst
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusbereich und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 15 cm. Bildfeldbreite ≥ 6 cm in 6 cm Tiefe
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 15 cm muss ein Signal ableitbar sein. Messfeld verschiebbar. Ausdehnung des Messfeldes längs der Ultraschalllinien veränderbar.
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 15 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: B-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Nulllinie, Wandfilter, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und -orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Farbduplex: bei nicht-pathologischen Befunden Schnittbild in einer Ebene und Dopplerspektrum, bei pathologischen Befunden Schnittbilder -wenn möglich- in 2 Ebenen, davon eine farbkodierte Dokumentation (bevorzugt im Längsschnitt mit flussgeschwindigkeitsabhängiger und flussrichtungsabhängiger Farbkodierung mit Maßstab) und Dopplerspektrum.
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit für B-Modus-Bild. Farbstufen: mindestens 6 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	Geschwindigkeitsbereich bzw. Pulswiederholfrequenz und Nulllinie einstellbar
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung eines der untersuchten Gefäße (z.B. Längsschnitt A. mesenterica sup. mit Abgangsbereich)
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	B-Bild mit eingeblendeter Achse des PW-Dopplers, Darstellung des Frequenzspektrums B-Bild: Gefäß von Umgebung abgrenzbar, Gefäßverlauf im Messbereich erkennbar Frequenzspektrum auswertbar abgebildet Bei Farbduplex: im Farbdopplerfenster Flussnachweis in durchströmten Strukturen

AK 20.10 Gefäße des weiblichen Genitalsystems, Duplex

Gebührenordnungsposition		33074
Organ bzw. Körperregion		Gefäße des weiblichen Genitalsystems
Arbeitsmodus		B-Modus und gleichzeitige Messung von Flussgeschwindigkeit und Flussrichtung. Bei Farbduplex einschließlich farbcodierter Darstellung
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Spezieller Schallkopf für Endodiagnostik (Vaginalsonde)
2.1	Sendefrequenz	B-Bild $\geq 5,0$ MHz Doppler: der Lage und Größe des Gefäßes angepasst
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 5 cm. Bildfeldwinkel $\geq 90^\circ$
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 5 cm muss ein Signal ableitbar sein. Messfeld verschiebbar. Ausdehnung des Messfeldes längs der Ultraschalllinien veränderbar.
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 15 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: B-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, ggf. gewählte Sendefokusposition, Nulllinie, Wandfilter, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und -orientierung, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Farbduplex: bei nicht-pathologischen Befunden Schnittbild in einer Ebene und Dopplerspektrum, bei pathologischen Befunden Schnittbilder -wenn möglich- in 2 Ebenen, davon eine farbkodierte Dokumentation (bevorzugt im Längsschnitt mit flussgeschwindigkeitsabhängiger und flussrichtungsabhängiger Farbkodierung mit Maßstab) und Dopplerspektrum.
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit für B-Modus-Bild. Farbstufen: mindestens 6 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	Geschwindigkeitsbereich bzw. Pulswiederholfrequenz und Nulllinie einstellbar
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung eines der untersuchten Gefäße (z.B. A. uterina)
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	B-Bild mit eingeblendeter Achse des PW-Dopplers, Darstellung des Frequenzspektrums B-Bild: Gefäß von Umgebung abgrenzbar, Gefäßverlauf im Messbereich erkennbar Frequenzspektrum auswertbar abgebildet Bei Farbduplex: im Farbdopplerfenster Flussnachweis in durchströmten Strukturen

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 – Doppler-Verfahren (CW-, PW-, Duplex, Farbduplex-Modus)

AK 21.1 Herz und herznahe Gefäße, Doppler, transkutan

Gebührenordnungsposition		33021
Organ bzw. Körperregion		Doppler-Echokardiographie
Arbeitsmodus		CW-Doppler
Zugang		Transkutan
Altersgruppe		Jugendliche, Erwachsene
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	CW-Sonde
2.1	Sendefrequenz	≥ 1,9 MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbar, sofern Ausgangsleistung nicht über Sendeleistung regelbar
3.2	Empfangsdynamik	-
4.1	Bildfeld	-
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 18 cm muss ein Signal ableitbar sein.
5.	Bildwiederholfrequenz	-
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: Nulllinie, Wandfilter, Sendefrequenz, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Akustische Wiedergabe der Dopplersignale. Möglichkeit zur Invertierung der Flussrichtungsanzeigen. Untere Grenzfrequenz (Wandfilter) ≤ 50 Hz bis 200 Hz.
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	-
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	-
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	-

AK 21.2 Herz und herznahe Gefäße, Doppler, transkutan

Gebührenordnungsposition		33021
Organ bzw. Körperregion		Doppler-Echokardiographie
Arbeitsmodus		CW-Doppler
Zugang		Transkutan
Altersgruppe		Neugeborene, Säuglinge, Kleinkinder, Kinder
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	CW-Sonde
2.1	Sendefrequenz	≥ 1,9 MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbar, sofern Ausgangsleistung nicht über Sendeleistung regelbar
3.2	Empfangsdynamik	-
4.1	Bildfeld	-
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 15 cm muss ein Signal ableitbar sein.
5.	Bildwiederholfrequenz	-
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: Nulllinie, Wandfilter, Sendefrequenz, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Akustische Wiedergabe der Dopplersignale. Möglichkeit zur Invertierung der Flussrichtungsanzeigen. Untere Grenzfrequenz (Wandfilter) ≤ 50 Hz bis 200 Hz.
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	-
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	-
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	-

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 – Doppler-Verfahren (CW-, PW-, Duplex, Farbduplex-Modus)

AK 21.3 Herz und herznahe Gefäße, Doppler, transkutan

Gebührenordnungsposition		33021
Organ bzw. Körperregion		Doppler-Echokardiographie
Arbeitsmodus		PW-Doppler
Zugang		Transkutan
Altersgruppe		Jugendliche, Erwachsene
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Sektor-Phased-Array, ggf. Curved-Array mit Radius ≤ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	$\geq 2,0$ MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbar, sofern Ausgangsleistung nicht über Sendeleistung regelbar
3.2	Empfangsdynamik	-
4.1	Bildfeld	-
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 18 cm muss ein Signal ableitbar sein. Messfeld verschiebbar. Ausdehnung des Messfeldes längs der Ultraschalllinien veränderbar.
5.	Bildwiederholfrequenz	-
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: Nulllinie, Wandfilter, Sendefrequenz, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Akustische Wiedergabe der Dopplersignale. Möglichkeit zur Invertierung der Flussrichtungsanzeigen. Untere Grenzfrequenz (Wandfilter) ≤ 50 Hz bis 200 Hz
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	-
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	Geschwindigkeitsbereich bzw. Pulswiederholfrequenz und Nulllinie einstellbar
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	-
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	-

AK 21.4 Herz und herznahe Gefäße, Doppler, transkutan

Gebührenordnungsposition		33021
Organ bzw. Körperregion		Doppler-Echokardiographie
Arbeitsmodus		PW-Doppler
Zugang		Transkutan
Altersgruppe		Neugeborene, Säuglinge, Kleinkinder, Kinder
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Sektor-Phased-Array, ggf. Curved-Array mit Radius ≤ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	$\geq 2,0$ MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbar, sofern Ausgangsleistung nicht über Sendeleistung regelbar
3.2	Empfangsdynamik	-
4.1	Bildfeld	-
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 15 cm muss ein Signal ableitbar sein. Messfeld verschiebbar. Ausdehnung des Messfeldes längs der Ultraschalllinien veränderbar.
5.	Bildwiederholfrequenz	-
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: Nulllinie, Wandfilter, Sendefrequenz, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Akustische Wiedergabe der Dopplersignale. Möglichkeit zur Invertierung der Flussrichtungsanzeigen. Untere Grenzfrequenz (Wandfilter) ≤ 50 Hz bis 200 Hz
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	-
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	Geschwindigkeitsbereich bzw. Pulswiederholfrequenz und Nulllinie einstellbar
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	-
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	-

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 – Doppler-Verfahren (CW-, PW-, Duplex, Farbduplex-Modus)

AK 21.5 Herz und herznahe Gefäße, Doppler, transoesophageal

Gebührenordnungsposition		33023 i. V. m. 33021
Organ bzw. Körperregion		Doppler-Echokardiographie
Arbeitsmodus		CW-Doppler
Zugang		Transoesophageal
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Spezieller Schallkopf für Endodiagnostik (TEE-Schallkopf)
2.1	Sendefrequenz	≥ 3,0 MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbar, sofern Ausgangsleistung nicht über Sendeleistung regelbar
3.2	Empfangsdynamik	-
4.1	Bildfeld	-
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 8 cm muss ein Signal ableitbar sein.
5.	Bildwiederholfrequenz	
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: Nulllinie, Wandfilter, Sendefrequenz, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Akustische Wiedergabe der Dopplersignale. Möglichkeit zur Invertierung der Flussrichtungsanzeigen. Untere Grenzfrequenz (Wandfilter) ≤ 50 Hz bis 200 Hz.
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	-
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	-
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	-
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	-

AK 21.6 Herz und herznahe Gefäße, Doppler, transoesophageal

Gebührenordnungsposition		33023 i. V. m. 33021
Organ bzw. Körperregion		Doppler-Echokardiographie
Arbeitsmodus		PW-Doppler
Zugang		Transoesophageal
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Spezieller Schallkopf für Endodiagnostik (TEE-Schallkopf)
2.1	Sendefrequenz	≥ 3,0 MHz
2.2	Fokussierung	-
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbar, sofern Ausgangsleistung nicht über Sendeleistung regelbar
3.2	Empfangsdynamik	-
4.1	Bildfeld	-
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 8 cm muss ein Signal ableitbar sein. Messfeld verschiebbar. Ausdehnung des Messfeldes längs der Ultraschalllinien veränderbar.
5.	Bildwiederholfrequenz	-
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: Nulllinie, Wandfilter, Sendefrequenz, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Akustische Wiedergabe der Dopplersignale. Möglichkeit zur Invertierung der Flussrichtungsanzeigen. Untere Grenzfrequenz (Wandfilter) ≤ 50 Hz bis 200 Hz
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	-
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	Geschwindigkeitsbereich bzw. Pulswiederholfrequenz und Nulllinie einstellbar
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	-
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	-

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 – Doppler-Verfahren (CW-, PW-, Duplex, Farbduplex-Modus)

AK 21.7 Herz und herznahe Gefäße, Farbduplex, transkutan

Gebührenordnungsposition		33022, 13545, 04410
Organ bzw. Körperregion		Doppler-Echokardiographie
Arbeitsmodus		B-Modus und gleichzeitige Messung von Flussgeschwindigkeit und Flussrichtung einschließlich farbkodierter Darstellung
Zugang		Transkutan
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Sektor-Phased-Array u/o Curved-Array mit Radius ≤ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	B-Bild $\geq 3,0$ MHz Doppler: der Lage und Größe des Gefäßes angepasst
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 45 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 18 cm. Bildfeldwinkel variabel, $\geq 45^\circ$
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 18 cm muss ein Signal ableitbar sein. Messfeld verschiebbar. Ausdehnung des Messfeldes längs der Ultraschalllinien veränderbar.
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 30 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: B-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Nulllinie, Wandfilter, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und –orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Bei nicht-pathologischen Befunden Schnittbild in einer Ebene und Dopplerspektrum, bei pathologischen Befunden Schnittbilder -wenn möglich- in 2 Ebenen, davon eine farbkodierte Dokumentation (mit flussgeschwindigkeitsabhängiger und flussrichtungsabhängiger Farbkodierung mit Maßstab) und Dopplerspektrum. Möglichkeit der synchronen und getriggerten Schreibung des EKG
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit für B-Modus-Bild. Farbstufen: mindestens 6 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	Geschwindigkeitsbereich bzw. Pulswiederholfrequenz und Nulllinie einstellbar
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung mindestens einer der untersuchten Herzhöhlen
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	B-Bild mit eingeblendeter Achse des PW-Dopplers, des Farbdopplerfensters und Darstellung des Frequenzspektrums B-Bild: Gefäß bzw. Herzhöhle von Umgebung abgrenzbar, Gefäßverlauf bzw. Herzhöhle im Messbereich erkennbar Frequenzspektrum auswertbar abgebildet Im Farbdopplerfenster Flussnachweis in durchströmten Strukturen

AK 21.8 Herz und herznahe Gefäße, Farbduplex, transoesophageal

Gebührenordnungsposition		33023 i. V. m. 33022, 13545, 04410
Organ bzw. Körperregion		Doppler-Echokardiographie
Arbeitsmodus		B-Modus und gleichzeitige Messung von Flussgeschwindigkeit und Flussrichtung einschließlich farbkodierter Darstellung
Zugang		Transoesophageal
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Spezieller Schallkopf für Endodiagnostik (TEE-Schallkopf)
2.1	Sendefrequenz	B-Bild $\geq 5,0$ MHz Doppler: der Lage und Größe des Gefäßes angepasst
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 45 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 8 cm. Bildfeldwinkel variabel, $\geq 45^\circ$
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 15 cm muss ein Signal ableitbar sein. Messfeld verschiebbar. Ausdehnung des Messfeldes längs der Ultraschalllinien veränderbar.
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 30 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: B-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Nulllinie, Wandfilter, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und –orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Bei nicht-pathologischen Befunden Schnittbild in einer Ebene und Dopplerspektrum, bei pathologischen Befunden Schnittbilder –wenn möglich- in 2 Ebenen, davon eine farbkodierte Dokumentation (mit flussgeschwindigkeitsabhängiger und flussrichtungsabhängiger Farbkodierung mit Maßstab) und Dopplerspektrum. Möglichkeit der synchronen und getriggerten Schreibung des EKG
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit für B-Modus-Bild. Farbstufen: mindestens 6 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	Geschwindigkeitsbereich bzw. Pulswiederholfrequenz und Nulllinie einstellbar
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung mindestens einer der untersuchten Herzhöhlen oder der Aorta
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	B-Bild mit eingeblendeter Achse des PW-Dopplers, des Farbdopplerfensters und Darstellung des Frequenzspektrums B-Bild: Gefäß bzw. Herzhöhle von Umgebung abgrenzbar, Gefäßverlauf bzw. Herzhöhle im Messbereich erkennbar Frequenzspektrum auswertbar abgebildet Im Farbdopplerfenster Flussnachweis in durchströmten Strukturen

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 – Doppler-Verfahren (CW-, PW-, Duplex, Farbduplex-Modus)

AK 22.1 Fetales kardiovaskuläres System, Farbduplex

Gebührenordnungsposition		01774
Organ bzw. Körperregion		Weiterführende sonographische Diagnostik des fetalen kardiovaskulären Systems gemäß Anlage 1d der Mutterschafts-Richtlinien
Arbeitsmodus		B-Modus und gleichzeitige Messung von Flussgeschwindigkeit und Flussrichtung einschließlich farbkodierter Darstellung
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Linear-Array u/o Curved-Array mit Radius ≥ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	B-Bild $\geq 3,0$ MHz Doppler: der Lage und Größe des Gefäßes angepasst
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 15 cm. Bildfeldbreite $\geq 9,5$ cm in 6 cm Tiefe
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 15 cm muss ein Signal ableitbar sein. Messfeld verschiebbar. Ausdehnung des Messfeldes längs der Ultraschalllinien veränderbar.
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 15 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: B-Bild mit Entfernungsmaßstab, Messwerte, Messmarker, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Nulllinie, Wandfilter, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und -orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Bei nicht-pathologischen Befunden Schnittbild in einer Ebene und Dopplerspektrum, bei pathologischen Befunden Schnittbilder -wenn möglich- in 2 Ebenen, davon eine farbkodierte Dokumentation (mit flussgeschwindigkeitsabhängiger und flussrichtungsabhängiger Farbkodierung mit Maßstab) und Dopplerspektrum.
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit für B-Modus-Bild. Farbstufen: mindestens 6 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	Geschwindigkeitsbereich bzw. Pulswiederholfrequenz und Nulllinie einstellbar
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung eines der untersuchten Gefäße
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	B-Bild mit eingeblendeter Achse des PW-Dopplers, des Farbdopplerfensters und Darstellung des Frequenzspektrums B-Bild: Gefäß von Umgebung abgrenzbar, Gefäßverlauf im Messbereich erkennbar Frequenzspektrum auswertbar abgebildet Im Farbdopplerfenster Flussnachweis in durchströmten Strukturen

AK 22.2 Fetomaternales Gefäßsystem, Farbduplex

Gebührenordnungsposition		01775
Organ bzw. Körperregion		Weiterführende sonographische Diagnostik des fetomaternalen Gefäßsystems bei Verdacht auf Gefährdung oder Schädigung des Feten durch die in Anlage 1d der Mutterschafts-Richtlinien aufgeführten Indikationen
Arbeitsmodus		B-Modus und gleichzeitige Messung von Flussgeschwindigkeit und Flussrichtung einschließlich farbkodierter Darstellung.
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Linear-Array u/o Curved-Array mit Radius ≥ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	B-Bild $\geq 3,0$ MHz Doppler: der Lage und Größe des Gefäßes angepasst
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldtiefe ≥ 15 cm. Bildfeldbreite $\geq 9,5$ cm in 6 cm Tiefe
4.2	Doppler-Messfeld	Aus einer Tiefe von 15 cm muss ein Signal ableitbar sein. Messfeld verschiebbar. Ausdehnung des Messfeldes längs der Ultraschalllinien veränderbar.
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 15 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: B-Bild mit Entfernungsmaßstab, Messwerte, Messmarker, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Nulllinie, Wandfilter, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und -orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Bei nicht-pathologischen Befunden Schnittbild in einer Ebene und Dopplerspektrum, bei pathologischen Befunden Schnittbilder -wenn möglich- in 2 Ebenen, davon eine farbkodierte Dokumentation (mit flussgeschwindigkeitsabhängiger und flussrichtungsabhängiger Farbkodierung mit Maßstab) und Dopplerspektrum. Untere Grenzfrequenz (Wandfilter) ≤ 100 Hz
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit für B-Modus-Bild. Farbstufen: mindestens 6 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	Geschwindigkeitsbereich bzw. Pulswiederholfrequenz und Nulllinie einstellbar.
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung eines der untersuchten Gefäße
9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	B-Bild mit eingeblendeter Achse des PW-Dopplers, des Farbdopplerfensters und Darstellung des Frequenzspektrums B-Bild: Gefäß von Umgebung abgrenzbar, Gefäßverlauf im Messbereich erkennbar Frequenzspektrum auswertbar abgebildet Im Farbdopplerfenster Flussnachweis in durchströmten Strukturen

Anlage III: Anforderungen an die apparative Ausstattung nach § 9 – Doppler-Verfahren (CW-, PW-, Duplex, Farbduplex-Modus)

AK 23.1 Nerven und Muskeln, Farbduplex

Gebührenordnungsposition		33100
Organ bzw. Körperregion		Darstellung von peripheren Nerven und Muskeln
Arbeitsmodus		B-Modus und ggf. Farbduplex
Zugang		-
Altersgruppe		-
Nr.	Kriterium	Anforderung
1.	Schallkopf	Linear-Array, bei tiefliegenden Nerven und Muskeln ggf. Curved-Array mit Radius ≥ 20 mm
2.1	Sendefrequenz	B-Bild und Farbduplex Oberflächennahe Nerven und Muskeln $\geq 15,0$ MHz Tiefliegende Nerven und Muskeln $\geq 5,0$ MHz
2.2	Fokussierung	Sendeseitig elektronisch veränderbarer Fokusabstand und/oder empfangsseitig mitlaufende Fokussierung
3.1	Empfangsverstärkung	Einstellbare und/oder automatische Adaption der tiefenabhängigen Empfangsverstärkung (Tiefenausgleich)
3.2	Empfangsdynamik	Mindestens 60 dB
4.1	Bildfeld	Bildfeldbreite $\geq 2,5$ cm
4.2	Doppler-Messfeld	Tiefliegende Nerven und Muskeln: Aus einer Tiefe von 5 cm muss ein Signal ableitbar sein. Messfeld verschiebbar. Ausdehnung des Messfeldes längs der Ultraschalllinien veränderbar.
5.	Bildwiederholfrequenz	Mindestens 30 Bilder/s
6.	Bilddokumentation	Bilddokumentation auf einem digitalen oder analogen Medium entsprechend der Archivierungspflicht: B-Modus-Bild mit Entfernungsmaßstab, Sendefrequenz oder Sendefrequenzbereich, Nulllinie, Wandfilter, Patientenidentität, Untersuchungsdatum, Schallkopfbezeichnung, Praxisidentifikation, Piktogramm mit Schallkopfposition und -orientierung, ggf. gewählte Sendefokusposition, zur Befunderstellung notwendige Messwerte und Messmarker Farbduplex: bei nicht-pathologischen Befunden Schnittbild in einer Ebene, bei pathologischen Befunden Schnittbilder – wenn möglich – in 2 Ebenen, davon eine farbkodierte Dokumentation (bevorzugt im Längsschnitt mit flussgeschwindigkeitsabhängiger und flussrichtungsabhängiger Farbcodierung mit Maßstab)
7.	Bittiefe der Signaldarstellung	Mindestens 8 bit für B-Modus-Bild. Farbstufen: mindestens 6 bit
8.	Bereich der Doppler-Frequenzverschiebung	Geschwindigkeitsbereich bzw. Pulswiederholfrequenz und Nulllinie einstellbar
9.1	Technische Bildqualität: Organe/Körperregion	Darstellung von Nerven, Muskeln, Sehnen, Gefäßen

9.2	Technische Bildqualität: Charakteristische Bildmerkmale	Differenzierung
		<ul style="list-style-type: none"> - der Binnenstruktur von Nerven und Muskeln - von soliden Geweben und Flüssigkeit Bei hochfrequenten Schallköpfen: <ul style="list-style-type: none"> - Erkennbarkeit der Nervechotextur Farbcodierte Strömungsdarstellung der Blutperfusion

Die Festlegungen der Vereinbarung gelten auch für diagnostische Ultraschallanwendungen, die als fakultativer Leistungsinhalt innerhalb von Pauschalen erbracht werden.