

Sachverzeichnis

A

A-Blutfluss 164
 A-Mode-Verfahren 24–25
 A/B-Ratio 44
 Abschlusskurs 143
 absent or reverse enddiastolic Flow 165
 – *Siehe auch* ARED-Fluss
 Absorption 24
 Abtastverfahren, *siehe* Scanverfahren
 ren
 ACM, *siehe* Arteria cerebri media
 Adenomyosis uteri 182
 Adnexbefund 79, 187
 – B-Bild-Morphologie 188
 – Dignitätsbeurteilung 189
 – Dopplersonografie 190
 – dopplersonografische Morphologie 189
 Akardius-Akranius 113
 Aliasing-Phänomen 35
 – Spektralanalyse 36
 Amniozentese, serielle 124
 Amplitude 37
 Anämie, fetale 119
 – Diagnostik 122–123
 – Dopplersonografie 122
 – korrekte Durchführung 122
 – Fallbeispiel 212–213
 – Hämoglobinkonzentration 123
 – immunologisch bedingte 119
 – intrauterine Transfusion 124
 – nicht immunologische 120
 – Outcome 125
 – Schweregrad 123
 – sonografische Merkmale 122
 – Therapie 124
 – transfusionspflichtige 124
 Anamnese 74
 Anti-Kell-Antikörper 119
 Antikörper, irreguläre 119
 Antikörpertiter, Bestimmung 119
 Aorta
 – descendens
 – Blutströmung, Abhängigkeit vom Gestationsalter 154–155
 – Hüllkurve mit Inzisur 157
 – mittlerer Durchmesser 154
 – Pulsatilitätsindex 155
 – Resistance-Index 155
 – systolische Spitzengeschwindigkeit 155
 – Termineffekt 156–157
 – Terminüberschreitung 157
 – Untersuchungstechnik 68
 – Frequency Index Profile 155
 – qualitative Analyse 155
 – quantitative Analyse 154
 – Strömungsgeschwindigkeit 155
 Aortenbogen 158
 Aortenisthmus 85, 157
 – Flussmuster 86
 – enddiastolisches reverses 86
 ARED-Fluss 165

Artefakte 29
 Arteria cerebri media 55
 Arteria(ae)
 – carotis communis 156
 – cerebri media 85
 – fetale Anämie 122–123
 – Maximalgeschwindigkeit 58
 – Normalbefund 133
 – physiologisches Strömungsprofil 68
 – Resistance-Index 156
 – Reverse Flow 140
 – Spitzengeschwindigkeit, in Abhängigkeit vom Gestationsalter 123
 – Spitzengeschwindigkeit, Messung 124
 – Untersuchungstechnik 68
 – Zentralisierung 86
 – gastroduodenalis 169
 – hepatica
 – Blutfluss 148
 – Spitzengeschwindigkeit als Marker für Trisomie 21 147
 – pericallosa 169
 – Verlauf bei Corpus-callosum-Agenesie 172
 – renalis 69
 – tibialis, Pulsatilitätsindex 60
 – umbilicalis
 – Darstellung im Farbfenster 67
 – enddiastolischer Flow 84–85
 – Normalbefund 133
 – physiologisches Strömungsprofil 67
 – Resistance-Index 53
 – Untersuchungstechnik 67
 – uterina, Abgang aus der A. iliaca 66
 – uterinae
 – 1. Trimester, Untersuchung 101
 – 2. Trimester, Untersuchung 104
 – Blutströmungsmenge 154
 – erhöhter Widerstand, Fallbeispiel 194
 – Flusskurve, qualitative Beurteilung 105
 – Gesamtverstärkung 138
 – mit erhöhtem Widerstand 105
 – mittlerer Durchmesser 154
 – Normalbefund 133
 – normale Flussmuster 104
 – Normkurve für den Widerstand 105
 – Notch 66, 105
 – physiologisches Strömungsprofil 66
 – Resistance-Index 48
 – Strömungsimpedanz 154
 – Untersuchungstechnik 66
 – Zielstruktur 136
 Aufbaukurs 75
 Auflösungsvermögen 26
 Autokorrelationsverfahren 36

AWMF-Leitlinie, Dopplersonografie in der Schwangerschaft 71
 Azygos-Kontinuität 177

B

B-Bild, Einstellungen 37
 B-Bild-Sonografie 181
 – Adnexbefund 188
 B-Mode-Verfahren 24
 – Formel 25
 – zweidimensionales Schnittbild 25
 B-Ratio 43
 Balance-Index 157
 Baselineshift, *siehe* Nulllinienverschiebung
 Becken, kleines 180–181
 Befunddokumentation 74
 Beugung 23
 BI, *siehe* Balance-Index
 Bildaufbauverfahren 24, 26
 Bildfehler, *siehe* Artefakte
 Biometrie, fetale 83, 92
 Blutfluss
 – fetoplazentarer 64
 – Geschwindigkeitsverteilung 33–34
 Blutflussgeschwindigkeit
 – CW-Dopplersystem 34
 – Dopplereffekt 32
 – farbkodierte Dopplersonografie 36
 – PW-Dopplersystem 34
 Blutflussklassen 46
 – Kriterien für die Zuordnung 46
 Blutflussmuster, venöses 163, 165
 – bei mittelschwerer fetaler Herzinsuffizienz 165
 – bei normaler Herzfunktion 165
 – bei schwerer fetaler Herzinsuffizienz 165
 – normales 163
 – pulsatile 164
 Blutflusswege, zum fetalen Herzen 162
 Blutgruppenbestimmung, Fetus 120
 Blutströmung
 – Analyse des Dopplersonogramms 44
 – pulsatile 44, 158
 – in Terminnähe 158
 Blutströmungsanalyse, Untersuchungsmethoden 65–69
 Blutströmungsgeschwindigkeit
 – Aorta 155
 – maximale, systolische 58
 – mittlere 154
 – systolische, Perzentilenwerte 58
 Blutumverteilung 85, 151, 158
 Body-Stalk-Anomalie 128
 Brain Sparing, *siehe* Blutumverteilung
 Brechung 22

C

Chiasma opticum, Darstellung 169
 Chorangiom
 – Fallbeispiel 209
 – planzentares 120
 Chorionhöhle 76
 – extrauterine 80
 – intrauterine 79
 Chromosomenstörungen, Screening 144–147
 Competing Risks Model 102
 Congenital Pulmonary Airway Malformation 174
 – Differenzialdiagnose 174
 Continuous-Wave-Dopplersysteme, *siehe* CW-Dopplersysteme
 Convex-Array-Scanner 28–29
 Corpus callosum, Beurteilung 169
 Corpus luteum 79–80
 Corpus-callosum-Agenesie 172
 CPAM, *siehe* Congenital Pulmonary Airway Malformation
 CPR, *siehe* zerebroplazentare Ratio
 CTG, *siehe* Kardiotokogramm
 CTG-Überwachung, antenatale 151
 Curved-Scanner 28–29
 CW 34
 CW-Dopplersysteme 34

D

D-Blutfluss 163
 Dawes-Redman-Kriterien 152
 Demodulator 33
 Depth Gain Control 24
 deVore-Index 164
 Diastolic-Index 44
 Dichtewerte, verschiedener Substanzen 21
 DNA-Analyse, zellfreie 147
 Dokumentation 74
 Doppler
 – gepulster
 – Abtastfrequenz 35
 – Aliasing-Phänomen 35
 – Schwingungsfrequenz 35
 – Pulsrepetitionsfrequenz 34
 Dopplereffekt 31–32
 – Blutflussgeschwindigkeit 32
 Dopplerfenster 34
 Dopplerfrequenz 33
 – Abhängigkeit vom Einstrahlwinkel 33
 – Berechnung 33
 Dopplerfrequenzverschiebung 43
 Dopplerparameter, Einstellungen 38
 Dopplersignal, Beurteilung 181
 Dopplersonografie
 – 1. Trimenon 144
 – Adnexbefund 187, 190
 – Befunde um den Geburtstermin 154–158
 – bei symptomatischen Patientinnen 106

- Darstellung schlecht abgrenzbarer Organe 168–170
- Echokardiografie 148, 170
- Einsatzbereiche 180
- farbkodierte 36
- fetales zentrales Venensystem 162
- Grundlagen 31–34
- in der Gynäkologie 180–191
- in der Schwangerschaft, Indikationen 71–73
- intrapartale 152
- klinische Wertigkeit 72
- mögliche Fehlerquellen 132
- physikalische und technische Grundlagen 20, 22–24, 26–39
- Screening auf Präeklampsie 99
- Sicherheitsaspekte 40–42
- Überwachung monochorialer Zwillingschwangerschaften 109–117
- und CTG 151–152
- Untersuchungstechnik in der Gynäkologie 181
- Wertigkeit
 - diagnostische 72
 - klinische 72
- Dopplersonogramm
 - Analyse, pulsatile Blutströmung 44
 - Berechnungsverfahren 44
 - Filter 44
 - Geschwindigkeitsprofil 43
 - Indizes zur Beurteilung 43
 - optische Klassifikation 45
 - praktisches Vorgehen 47
 - Referenzwerte 48
 - Strömungsprofil 43
 - zweidimensionales 43
- Dopplerwinkel 32
- Dottersack 76
- Douglas-Raum, freie Flüssigkeit 80
- Dreigefäßblick 148
- Ductus
 - arteriosus Botalli 65
 - Spätschwangerschaft 158
 - venosus 161
 - Blutflussmuster 165
 - Fehleinmündung 147, 175
 - Formen der Agenesie 175
 - korrekte Darstellung 134
 - pulsatile Blutflussmuster 164
 - Reverse Flow 146
- Ductus-venosus-Agenesie 176
- Ductus-venosus-Fehleinmündung 176
- Ductus-venosus-Fluss 87, 144
 - auffälliger 146
 - bei Trisomie 21 145
 - Beurteilungskriterien 145
 - dopplersonografische Beurteilung 175
 - pathologischer
 - Fallbeispiel 198–199
 - Mortalitätsrisiko 86
 - unauffälliger 145–146
- Ductus-venosus-Foramen-ovale-Weg 162
- Durchblutung, uterine 132

- typische Fehler bei der dopplersonografischen Darstellung 132

Dysfunktion, generalisierte endometoriale 99

E

- Echo-Impuls-Verfahren 24
- Echokardiografie
 - M-Mode-Verfahren 26
 - mittels Dopplersonografie 148, 170
- Effekt
 - mechanischer 40
 - thermischer 40
- Effektivität 72
- Effizienz 72
- Eileiter, Dopplersonografie 186
- Einschallwinkel 32–33
 - Korrekturfaktoren und Korrekturfaktor 33
- Eklampsie 98
- Elongation 22
- Empfangsfokussierung 27
- Endometriose 190
- Endometrium
 - Blutfluss-Score 184
 - Dopplersonografie 183, 185
 - postmenopausales 185
 - prämenopausales 184
 - sonografische Beurteilung 180, 185
 - Sonogramm 184–185
 - standardisierte Untersuchung 184
- Endometriumhyperplasie 186
- Endometriumkarzinom 185–186
- Endometriumperfusion 77
- Entbindungstermin
 - Resistance-Index 156
 - Überschreitung 156–158
- Entbindungszeitpunkt
 - bei früher intrauteriner Wachstumsretardierung 88–89
 - bei später intrauteriner Wachstumsretardierung 95
- Erkrankung, syndromale (Fallbeispiel) 210
- Erkrankung, syndromale, Fallbeispiel 211
- Ersttrimester-Screening 78–80, 144
 - auf Präeklampsie 100
 - Testgüte 144
- ES-Blutfluss 163
- ETS, *siehe* Ersttrimester-Screening
- Extrauterin gravidität
 - Adnexbefund 79
 - Diagnostik 78–80
 - Inzidenz 78
 - Lokalisation
 - in Sectionarbe 80–81
 - intramurale 80
 - Präsentation, klinische 78
 - Pseudogestationssack 79
 - stehende 80
 - Transvaginalsonografie 78
 - Tubargravidität 79

F

- Fallbeispiele 192
- Farbdoppler
 - Größe des Farbfensters 38
 - Pulsrepetitionsfrequenz 39
 - Verstärkung der Farbsignale 39
- Farbdopplersonografie
 - Dopplerfenster 135
 - Dopplerfensterbreite 136
 - Einfallswinkel 136
 - Farbbildauflösung 135
 - fetale Atembewegungen 140
 - fetale Herzfrequenz 140
 - fetales zentrales Venensystem 162
 - Gain 136
 - Gefäße, Verwechslung 134
 - Gesamtverstärkung 136
 - Herzfehlerdetektionsrate 148
 - Insonationswinkel 137
 - Pulsrepetitionsfrequenz 139
 - TOPS-Therapieplanung 111
 - transvaginale, Extrauterin gravidität 80
 - Untersuchungstechnik in der Gynäkologie 181
 - Uterusmyom 183
- Fast-Fourier-Transformation 33–34
- Fehlbildungsdiagnostik
 - fetale 168–175, 177–178
 - Möglichkeiten der Dopplersonografie 168–170
- Femoralarterien 156
- Fetalblutanalyse, subpartale 152
- Fetus
 - Chromosomenstörungen 144
 - Gefäßversorgung 63, 65
 - Herzfehler 148
 - hydropischer 125
 - präpartale Überwachung mittels CTG 151
- FFT, *siehe* Fast-Fourier-Transformation
- FIP, *siehe* Frequency Index Profile
- Flussdarstellung, amplitudenkodierte 37
- Flussprofil, laminares 33
- Fokuslage 38
- Fokuspunkt 27
- Fokussierung 27
- Folgetransfusion 123
- Foramen ovale 65
- Frequency Index Profile 155
- Frequenz 21
- Fruchttod, intrauteriner 94
 - Abhängigkeit vom Geburtsgewicht 94
- Frühschwangerschaft 76, 78–80
 - Endometriumperfusion 77
 - Implantation 77
 - mechanischer Index 77
 - Missed Abortion 76–77
 - thermischer Index 77

G

- Gaumenspalte, Darstellung 173
- Geburtshelfer, Vorschläge für die Praxis 47
- Geburtshilfe, diagnostische und klinische Wertigkeit der Dopplersonografie 72
- Gefäßung, fetale 165
- Gefäße
 - fetale
 - Anatomie 65
 - Druck- und Geschwindigkeitsverhältnisse 65
 - Hämodynamik am Geburtstermin 158
 - typische Fehler bei der dopplersonografischen Darstellung 132
- fetoplazentare
 - Anatomie 64
 - Druck- und Geschwindigkeitsverhältnisse 64
- korrekte dopplersonografische Darstellung 132
- Normalbefund 132
- Unterscheidung von zystischen Strukturen 170
- uteroplazentare 63
- Anatomie 63
- Druck- und Geschwindigkeitsverhältnisse 64

Gefäßmalformation 170, 172

Gefäßversorgung

- fetale 65
- fetoplazentare 64
- uteroplazentare 63

Gefäßwandfilter 137

- Einstellung 138

Gemini 109

- monochorial-diamniot 109–115
- fetofetales Transfusions-syndrom 149
- monochorial-monoamniot 116–117

Geräteinstellungen 37–39

Geschichte 20

Geschwindigkeitsindex 43–44

Gestationssack 76

GRIT-Studie 88

Gynäkologie 180–191

H

- Hämangiom 130
- Hämatom, Unterscheidung von Tumor 170
- Hämodynamik, Terminnähe 158
- HELLP 98
- Herzaktion, fetale 76
- Herzfehler
 - Detektionsrate 148
 - Screening 148–149
- Herzfrequenz, fetale 76
- Herzzyklus, Blutflussmuster 163
- Hirnarterien 155
 - Box-Whisker-Plots 156

Hohlvene

- linke obere 174
- untere unterbrochene, Beurteilung 177
- Hüllkurve 133
 - Analyse 43, 45, 155
 - normalisierte 155
- Hüllkurvenmedianwerte 157
- Hüllkurvenmittelwert 44
- Hydrops
 - des Akzeptorzwillings 111
 - fetalis 112
 - immunologischer 119
- Hypertonie
 - chronische 98
 - schwangerschaftsinduzierte 98
- Hypoxie
 - fetale 151
 - Diagnostik 152
 - intrauterine 151
 - myokardiale 166
- Hysterosalpingografie 188

I

- Impedanz 22–23
- Impedanzwert 55
- Index
 - mechanischer 40–41, 77
 - thermischer 40–41, 77
- Insertio velamento 127
- Intensität 37
- Interferenz 23

K

- Kardiotokogramm 121
 - diagnostische Wertigkeit 151
 - pathologisches 121
 - präpartale fetale Überwachung 151
 - subpartale Überwachung 152
 - und Dopplersonografie 151
- Kreislauf
 - fetaler 65
 - Schema 65
 - Zentralisation, Fallbeispiel 196–197
 - venöser fetaler 161
 - Anatomie 161
 - Dopplersonografie 162
- Kreislaufbalance, Terminnähe 158
- Kugelwelle 23

L

- Laktatazidose 119
- Lebervene, Blutflussmuster 165
 - pulsatile 164
- Leiomyosarkom 183
- Linear-Array-Scanner 28
- Linse, akustische 27
- Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten 172
- Live-3D-Verfahren 26
- Lung-to-Head-Ratio 173

M

- M-Mode-Verfahren 26
- Macrocephaly-capillary Malformation Syndrome, Fallbeispiel 211
- Malformation, zystische 170
- Maximalgeschwindigkeit
 - Arteria cerebri media 58
 - mittlere 46
- Milz, fetale (Darstellung) 169
- Missed Abortion 76–77
- Mortalität
 - doppelte Nabelvenenpulsation 165
 - intrauterine, pathologisches Ductus-venosus-Flussmuster 86
 - perinatale, pathologisches Ductus-venosus-Flussmuster 86
- Mutterschafts-Richtlinien 71
- Myometrium
 - dopplersonografische Darstellung 182
 - sonografische Beurteilung 180
 - standardisierte Untersuchung 182

N

- Nabelarterie
 - dopplersonografische Darstellung 168
 - singuläre 177
- Nabelschnur 64, 127
 - Blutfluss, fetaler 157
 - Gefäße 129
 - Knoten 129
- Nabelschnurarterie 65
 - singuläre 129
 - Darstellung 129
- Nabelschnurinsertion 127
- Nabelschnurkomplikationen 127–131
- Nabelschnurlänge 128
- Nabelschnurstruktur 128
- Nabelschnurtumor 130
- Nabelschnurumschlingung 128–129
- Nabelschnurvenen-Varix 131
- Nabelschnurzyste 130
- Nabelvene 161
 - Blutflussmuster 165
 - intraabdominale 162
- Nabelvenenpulsation 165
 - doppelte 165
- Nebenkeulenartefakt 30
- Nebennierenblutung, vs. Tumor (Differenzialdiagnose) 171
- Nierenagenesie 178
- Nierenarterien 156
 - zum Nachweis angelegter Nieren 168–169
- Notch 105, 157
- Notch-Index 45
- Notching 67, 117
- Nulllinienverschiebung 36, 38
- Nyquist-Grenze 35

O

- Oligohydramnion, Abklärung 178
- Ovar
 - prä- und postmenopausales 187
 - Vaginalsonografie 181
- Ovarialgravidität 80
- Ovarialkarzinom 189–190
 - B-Kriterien 189
 - Dignitätsbeurteilung 189
 - M-Kriterien 189
- Ovarialzyste, eingeblutete 190

P

- Pankreas, fetale (Darstellung) 169
- Parallelschanner 28
- Parvovirus-B19-Infektion 120
 - Fallbeispiel 213
- Peak Systolic Velocity 58
- Perfusion, ringförmige 80
- Pfropfpräeklampsie 98
- Phased-Array-Scanner 29
- PI, *siehe* Pulsatilitätsindex
- piezoelektrischer Effekt 22
- Piezokeramik
 - elektronenmikroskopische Aufnahme 22
 - Multilayertechnik 22
- Plazenta
 - Aufbau 63
 - Durchblutung im Verlauf der Schwangerschaft 154
 - dysfunktionale 99
 - Gefäßversorgung 63
 - Masse im Verlauf der Schwangerschaft 154
- Plazenta-Score 46
- Plazentainsuffizienz 82
 - Einfluss auf fetale venöse Zirkulation 162
 - frühe ausgeprägte 82
 - schwere, TRUFFLE-Studie 166
- Polyhydramnion 110
 - Abklärung 177
- Power-Doppler-Modus 181
- Präeklampsie 98
 - anamnestiche Risikofaktoren 99–100
 - angiogene Faktoren 106–107
 - Detektionsrate 103
 - Ersttrimester-Screening 100, 102
 - kombiniertes 101
 - Komplikationen 98
 - Pathophysiologie 99
 - schwere 98
 - späte, Detektion 106
 - Vorgehen bei einem erhöhten Risiko 102, 106
 - Zweittrimester-Screening 103
- Präeklampsie-Risiko 98–99, 101–107
- PRF, *siehe* Pulsrepetitionsfrequenz
- Pseudogestationssack 79
- Pulmonalklappendysplasie 171
- Pulsatilitätsindex, Aa. uterinae 51
- Pulsatilitätsindex 43–44, 181

- A. cerebri media 56–57, 59
- A. tibialis anterior 60
- A. umbilicalis 54, 59
- Aa. uterinae 52
- arterieller, Messung 164
- Perzentilskurve 53
- Perzentilenkurven 51, 56, 60–61
- Perzentilenwerte 60–61
- venöser 61, 164
- Anstieg 166
- Messung 164
- Pulsed Wave Doppler 181
 - *Siehe auch* PW-Doppler
- Pulsed-Wave-Dopplersysteme, *siehe* PW-Dopplersysteme
- Pulsatilitätsindex, A. umbilicalis 53
- Pulsrepetitionsfrequenz 34, 38, 181
 - Fehleinstellung 139
- 2-Punkt-Index 43–44
- PW-Doppler 181
 - Adenomyosis uteri 182
- PW-Dopplersysteme 34–35

R

- Randschatten 30
- Redistribution 151
 - *Siehe auch* Blutumverteilung
- Referenzwerte, dopplersonografische 48
- Reflexion 22–23
- Reflexionsgradient 23
- Region of Interest 36
- Resistance-Index 43, 181
 - A. cerebri media 57
 - A. umbilicalis 54
 - Aa. uterinae 52
 - Arteriae uterinae 49–51
 - Arteriae umbilicalis 53
 - fetale intrakranielle Arterien 156
 - für Venen 164
 - Perzentilenkurven 49–51, 53, 55
 - Perzentilenwerte 49–50
- Reverberationsartefakt 31
- RI, *siehe* Resistance-Index
- Ring of Fire 80
- Risikoschwangerschaft, Überwachung mittels CTG und Dopplersonografie 151
- Risikostratifizierung, 1. Trimenon 144–145, 147–149
- ROI, *siehe* Region of Interest

S

- S-Blutfluss 163
- Saktosalpinx 186
- Sample Volume 34, 36, 38
- Sauerstoffsparschaltung 151
- Scanverfahren 28
 - Funktionsprinzip 28
- Schallfeld 26–27
- Schallgeschwindigkeit 20–21
- Schallkopf, richtige Wahl 37
- Schallschatten, distaler 29–30
- Schallverstärkung, distale 30

Schallwelle
 – Absorption 24
 – Beugung 23
 – Entstehung und Ausbreitung 20
 – Frequenzbereiche 21
 – Interferenz 23
 – Reflexion und Transmission 23
 – Streuung 23
 Schallwellenfront, Erzeugung 29
 Schallwellenwiderstand 22
 Scheitel-Steiß-Länge 76
 Schichtdickenartefakt 31
 Schlagvolumen, aortales 154
 Schluckakt, Darstellung 177–178
 Schwangerschaft
 – am Termin, Befunde 156–158
 – ektope 76, 78–80
 – *Siehe auch* Extrauterin gravidität
 – Endphase, Befunde 154–156
 – Ersttrimester-Screening 78–80
 – fetale Herzaktion 76
 – Hämodynamik am Termin 158
 – mütterliche Anpassung 154
 – Risikofaktoren 151
 – Risikostratifizierung 144–145, 147–149
 – Terminüberschreitung, Befunde 156–158
 – Überwachung mit CTG und Dopplersonografie 151
 Schwangerschaftskomplikationen
 – Ermittlung 144
 – Zwillinge 109
 Schwingung 20
 Screening
 – 1. Trimenon 144
 – 2. Trimenon, auf Präeklampsie 103
 – Chromosomenstörungen 144–147
 – Herzfehler 148–149
 – Komplikationen bei monochorialen Gemini 149
 – Trisomie 21 147
 – Untersuchungen mittels Dopplersonografie 73, 144
 Sektorscanner 29
 Sensitivität 72
 Septumdefekt, arterioventrikulärer 149
 Sequestration, bronchopulmonale 173–174
 – Differenzialdiagnose 174
 sFlt-1/PIGF-Quotient 106–107
 SGA-Fetus
 – Dopplerpathologien 92
 – kumulatives Risiko einer Totgeburt 94
 – Schema 82
 Siamesische Zwillinge 109
 Sicherheitsindex 40
 Sidelobes 30
 Sinus portalis 161
 Solomon-Technik 111
 Sonografie
 – dreidimensionale 26
 – physikalische und technische Grundlagen 20, 22–24, 26–39
 Spaltfehlbildung, fasziale 172

Spektraldopplersonografie
 – Extrasystolen 141
 – fetaler Schluckauf 141
 – Gefäßwandfilter 137
 – Gesamtverstärkung 138
 – Hüllkurve 133
 – Kurve 132
 – Wandfilter 133
 – Winkelseinstellung 132
 Spektralkurve, Ausrichtung 38
 Spezifität 72
 Steißbeinteratom 178
 – fetales 120
 Streamlining-Effekt 65
 Streuecho 23
 Streuung 23
 Strömungsgeschwindigkeit, mittlere 46
 Strömungsimpedanz, Arteriae uterinae 154
 subdiaphragmaler Raum 161

T

TAMX 164
 TAPS 109
 – Befunde 112
 – Entstehung 112
 – Fallbeispiel 204–205
 – fetale Anämie 121
 – Therapie 112
 TASAV, *siehe* Temporal Average of spatial Average Velocities
 Temporal Average of spatial Average Velocities 154
 Teratom 130
 Termin, Veränderungen 156
 Termineffekt 156
 Texturmuster 23
 TGC, *siehe* Time Gain Control
 Time Average maximal Velocity 164
 Time Gain Control 24
 TOPS 109
 – Entstehung 109
 – Grad I 110
 – Grad II 110
 – Grad III 110–111
 – Grad IV 111
 – Schweregrade 110
 – Therapie 111
 Transfusion
 – fetomaternale 119
 – intrauterine 124
 – maternofetale 121
 Transfusionsyndrom, fetofetales 109, 149
 Transfusionszeitpunkt, Beurteilung 123
 Transmission 22–23
 Transvaginalsonografie, Extrauterin gravidität 78
 TRAPS 109
 – Befunde 113
 – Entstehung 113
 – Therapie 114
 Trikuspidalklappenfluss 144
 – bei Trisomie 21 145

– Beurteilungskriterien 145
 – normaler Befund 145
 Trisomie 13, Detektionsrate 144
 Trisomie 18, Detektionsrate 144
 Trisomie 21
 – Detektionsrate 144
 – Screening 147
 – Trikuspidalklappenregurgitation 145
 – zellfreie DNA-Analyse 147
 Trisomie-21-Risiko
 – Einschätzung 145
 – intermediäres 147
 – Marker 147
 – Spitzengeschwindigkeit in der Arteria hepatica 147
 TRUFFLE-Studie 88, 166
 Tubargravidität 79
 Tube
 – Pathologie 187
 – Vaginalsonografie 187
 Tumor, Unterscheidung von Hämatom 170
 Tumormorphologie, Beurteilung 178
 Twin Anemia-Polycythemia Sequence 109
 Twin Oligohydramnios-Polyhydramnios Sequence 109
 Twin reversed arterial Perfusion Sequence 109

U

Ultraschall, Kennwerte 21
 Ultraschallartefakte 29–31
 Ultraschallherzeugung 22
 Ultraschallgeräte, Einstellungsparameter 37
 Ultraschallscanner, Funktionsweise 28
 Ultraschallstrahl, Fokussierung 27
 Ultraschalluntersuchung
 – Effekte auf exponiertes Gewebe 40–41
 – Richtlinien 42
 Ultraschallwandler, Schallfeld 26
 Umbilical Coiling Index 128
 Umbilikalvene, persistierende rechte 130, 177
 Uterina-Score 46, 73
 Uteroplazentofetale Einheit 63–69
 Uterus
 – Blutversorgung 184
 – Dopplersonografie 182–183
 – Endometrium 183
 – Gefäßversorgung 63
 – Myometrium 182
 – Vaginalsonografie 180–181
 – vergrößerter 79
 Uterusmyom 182
 – Farbdopplersonografie 183
 Uterussarkom 183

V

Vaginalsonografie
 – kleines Becken 180
 – Ovariendarstellung 181
 – Tubendarstellung 181, 187
 – Uterusdarstellung 180–181
 Varicosis pelvis 186–187
 Vasa praevia 127
 – Fallbeispiel 208
 Vena(ae)
 – cava inferior
 – Blutflussmuster 165
 – normaler Blutfluss 146
 – pulsátiles Blutflussmuster 164
 – Rückwärtsfluss 164
 – hepatica, normaler Blutfluss 146
 – venosus, Lage im Verhältnis zur V. cava inferior und zur V. hepatica 146
 Vena-cava-inferior-rechter-Vorhof-Weg 162
 Vena-Galenii-Malformation 170, 172
 – 3D-Dopplersonografische Darstellung 172
 Venensystem, fetales zentrales 161
 – dopplersonografische Darstellung 162–163
 venöser, Pulsatilitätsindex 61
 Ventrikelseptumdefekt, muskulärer 171
 4D-Verfahren 26
 Verkalkung, multiple intrazerebrale 125
 Verzeichnung, geometrische 31
 Vierkammerblick 148
 Vorhersagewert
 – negativer 72, 107
 – positiver 72, 103, 106–107

W

Wachstumsretardierung
 – extreme intrauterine, Fallbeispiel 192–193
 – frühe intrauterine 82
 – Biometrie 83
 – diagnostische Kriterien 84
 – Differenzialdiagnosen 84
 – Entbindungszeitpunkt 88
 – Kaskade der Pathologien 87
 – Rolle der Dopplersonografie 83
 – Überwachungsintervalle 89
 – Verläufe der Dopplerindizes 84–87
 – intrauterine, Fallbeispiele 192
 – selektive 109, 114
 – Einteilung 115
 – Entstehung 114
 – Therapie 115
 – Typ I 115
 – Typ II 115
 – Typ III 115–116
 – selektive intrauterine, Zwillingsschwangerschaft, Fallbeispiel 206–207
 – späte intrauterine 91

- Biometrie 92
 - Diagnostik 92
 - Dopplerindizes 92
 - Entbindung 95–96
 - Fallbeispiel 93, 200–201
 - frühkindliche Entwicklung 95
 - intrauteriner Fruchttod 94
 - placentare Veränderungen 91
 - Risiken 91
 - Überwachungsparameter 95
 - Wandfilter 36, 38, 133
 - Wasserscheide, arterielle 158
 - Weg-Zeit-Gesetz 22
 - Wellenfront, konkave 27
 - Wellenlänge 21
 - 3-Wert-Index 44
 - Wertigkeit 72
 - diagnostische 72
 - klinische 72
 - Winkelkorrektur 33
- Z**
- Zeitachse, Skalierung 38
 - Zentralisation
 - mit normalem Ductus-venosus-Fluss, Fallbeispiel 196–197
 - mit pathologischem Ductus-venosus-Fluss, Fallbeispiel 198–199
 - Zerebroplazentare Ratio 59, 83, 85
 - intrauterine Wachstumsretardierung 93
 - Normkurve 93
 - Perzentilenkurven 59
 - Zirkulation, fetale venöse 161–166
 - Dopplerstudien, Ergebnisse 164
 - Zweittrimester-Screening, auf Präeklampsie 103
 - Zwerchfellhernie 173
 - linksseitige 173
 - Zwillinge, *siehe* Gemini
 - Zwillingsschwangerschaft
 - monoamniote 116–117
 - monochorial-diamniote
 - mit intrauterinem Fruchttod, Fallbeispiel 202–203
 - Wachstumsretardierung, Fallbeispiel 206–207
 - monochoriale
 - Entstehung 109
 - Risiken 109
 - monochorialen 61
 - Zyste, Darstellung 170
 - Zytomegalievirusinfektion 120