

Sachverzeichnis

A

¹⁹⁸Au, strahlenphysikalische Eigenschaften 60
²¹¹At, strahlenphysikalische Eigenschaften 60
²¹¹At-AtUdR, Indikation 74
²¹¹At-mABG, Indikation 74
²¹¹At-MB, Indikation 74
²¹¹At-Tamoxifen, Indikation 74
²²⁵Ac
– Nuklideigenschaften 58
– strahlenphysikalische Eigenschaften 60
⁷⁶As, strahlenphysikalische Eigenschaften 59
Abfälle, radioaktive 149
Abflussstörung, Nierenkurve 353
Abluft, radioaktive 149
Abstandsgesetz, quadratisches 165
Abwässer, radioaktive 149
Achalasie, aganglionäre 360
Adenokarzinom, Kasuistik 455
Adenosin 277
– Indikation 279–281
Adenosinbelastungstest 125
Adsorptionseffekt 51
Agatston-Score 293
Akquisition, getriggerte 106
Aktivimeter 90
Alphastrahlen 39
Alphastrahler
– Beispiele 61
– Radiotoxizität 77
– strahlenphysikalische Eigenschaften 60
Alphateilchen 21
Alzheimer-Erkrankung 330
– ATN-Klassifikation 330
– Biomarker 330, 332
– Diagnostik 331
– FDG-PET 334–335
– PET-Tracer 73
– Tau-PET 333
Aminosäurenstoffwechsel, Radiopharmaka 388
Aminosäuretransport, Radiopharmaka 388
Aminosäure-PET
– Hirntumoren 419
– Tracer 419
– Tumorgewebeerkenntnis 420
Amiodaron 196
Amyloidose, transthyretin-assoziierte kardiale 296

Amyloid-PET 331
– klinische Anwendung 331
– Radiopharmaka 331
Analkarzinom, PET/CT-Therapiesteuerung 385
Analog/Digital-Wandler 91, 94
Anämie, perniziöse 367
Anastomosenstenose, verzögerte Magenentleerung 365
Androgendeprivation 462
Angina pectoris 294
– Belastungsverfahren 281
– Vortestwahrscheinlichkeit 273
Angiosarkom, PET/CT 410
Ann-Arbor-Klassifikation 397
Annihilationsstrahlung 98
Anti-CD20-MAB 76
Antigen-Antikörper-Komplexbildung 52
Antikörper, Radiomarkierung 250
Antrumdenervierung, verzögerte Magenentleerung 365
Aortenaneurysma, Belastungsverfahren 279
Aortenstenose, Belastungsverfahren 279
Apoptose, Radiopharmakon 388
Apparatedizin 127
A-priori-Wahrscheinlichkeit 121
Äquilibrium-Radionuklid-ventrikulografie 296
Äquivalentdosis
– Definition 137
– Einheit 547
Äquivalentdosisleistung 139
– Einheit 547
Arrhythmie, Radiopharmakon 71
Arteriitis der großen Gefäße, Kasuistik 306
Arzneimittel- und Wirkstoffherstellungsverordnung (AMWHV) 46
Arzneimittelgesetz (AMG) 46, 78
Ärztliche Stellen 133
– Anwendungsgebiet Nuklearmedizin 135
– Anwendungsgebiet Röntgenuntersuchungen 134
– Aufgaben 133
– Rechtsgrundlage 134
Aspirationszytologie 186

Asthma bronchiale, Belastungsverfahren 279
Ataxia teleangiectasia, Strahlenempfindlichkeit 151
Atemwegsobstruktionen 314
Atlasverfahren 105
Atommasseeinheit 548
ATTR-Amyloidose, Kasuistik 304
Attrition-Bias 131
Automatic Radiosynthesizer 85
AV-Block, Belastungsverfahren 279
Avogadro-Konstante 37, 548

B

²¹³Bi, strahlenphysikalische Eigenschaften 60
⁷⁶Br 57
Basalganglien 324
Basedow-Hyperthyreose 483
– Kasuistik 495
– Radioiodtherapie Erfolgsrate 489
– TcU 187, 192, 194
Basedow-Hyperthyreose 175
Basiseinheiten 547
Bayes-Theorem 121, 124
– Anwendung 126
Beckenniere 343
Becquerel (Bq) 36, 88
Beinvenenthrombose 311
Belastung
– körperliche 120
– pharmakologische 120, 277
Belastungsarten 120
Belastungsuntersuchung 120
Betaamyloid 330
Betablocker 274
Betaspektrum, kontinuierliches 39
Betastrahlen 39
Betastrahler
– Beispiele 61
– Radiotoxizität 77
– strahlenphysikalische Eigenschaften 59
– zur Therapie 482
Betateilchen 21
Betazerfall 34
Bethesda-Klassifikation 186
Bewegungsstörungen, Diagnostik 324
Bias-Formen 131
Bildgebung
– funktionelle 22, 106
– molekulare 22, 28, 30, 113, 118
– morphologische 23
– planare 22
– tomografische 22
Bildgebungsverfahren
– Spektrum 29
– Vor- und Nachteile 29
Bildüberlagerung 97
Bildverarbeitung 106
Bismutgermanat (BGO) 100
Blickparese
– Kasuistik 339
– progressive supranukleäre 324
Blutflussbestimmung, Radiopharmakon 72
Blutplättchen, Radiopharmakon 68
Blutpoolbestimmung, Radiopharmakon 67
Blutpoolszintigrafie 116, 232
– schematische Darstellung 117
Blutung, gastrointestinale 368
Blutungsquellenuche, Kasuistik 370
Blutungsszintigrafie 368
Blutvolumenbestimmung, Radiopharmakon 68, 72
Bockisch/Hänscheid-Formel 486
Bohrlochdetektor 87
Brachytherapie, Pankreaskarzinom 541
Bremsstrahlung 40
Bronchialkarzinom
– diagnostisches Vorgehen 444
– Kasuistik 445
– kleinzelliges 442
– nicht kleinzelliges 442
– Radiopharmakon 70
Bronchialkarzinom, kleinzelliges, Radiopharmakon 68
Bronchialkarzinom mit Lebermetastase, PET/MRT 108
Brustkarzinom, Radiopharmakon 74
Brustschmerz, Vortestwahrscheinlichkeit 273
Brusttumor 457
Bubble-Point-Test 86
Bull's Eye 288
Bundesamt für Strahlenschutz 159
B-Zell-Lymphom
– Kasuistik 399
– PET/CT-Therapiesteuerung 386
– Radioimmuntherapie 540

C

¹¹C 57, 71
 – Dosisleistungskonstante 139
 – Halbwertszeit 139
 – Nuklideigenschaften 44, 56
 – Strahlenexposition 156
¹¹C-Acetat
 – Indikation 72
 – zur Stoffwechselfarstellung 388
¹¹C-CGP 12 177
 – Indikation 71
 – Strukturformel 71
¹¹C-Cholin
 – Indikation 72
 – PET 73
 – Strukturformel 72
 – zur Stoffwechselfarstellung 388
¹¹C-Flumenazenil
 – Indikation 71
 – Strukturformel 71
¹¹C-Glycin, zur Stoffwechselfarstellung 388
¹¹C-Hydroxyephedrin
 – Indikation 71
 – Strukturformel 71
¹¹C-Methionin
 – Dosis 77
 – Indikation 71
 – Nuklideigenschaften 77
 – PET/CT 213
 – Strukturformel 71
 – zur Stoffwechselfarstellung 388
¹¹C-PiB, PET 73
¹¹C-Racloprid
 – Indikation 71
 – Strukturformel 71
¹¹C-Thymidin, zur Stoffwechselfarstellung 388
⁵¹Cr-Na₂CrO₄, Indikation 68
⁶⁴Cu 72
⁶⁴Cu-ATSM
 – Indikation 72
 – PET 73
⁶⁷Cu, strahlenphysikalische Eigenschaften 59
 Calcitonin 180, 440
 Calcium-Score 287
 Captopril 120, 344
 Captoprilszintigrafie 353
 Carcinoma of unknown Primary 375
 CD20-Antigen 540
 CdZnTe-Detektoren 97
 Chelator 30
 – bifunktioneller 76
 Chemotherapie, Nierenszintigrafie 344
 Cholangiokarzinom 453
 Cholecystokinin 120

Choleszintigrafie 117, 120
 Cholezystitis, Choleszintigrafie 366
 Chondrosarkom 233
 Chromogranin A 416
 Chronisch thromboembolische pulmonale Hypertonie (CTEPH) 307, 316
 – Diagnosealgorithmus 317
 – Kasuistik 321
 Chylaszites, Wächterlymphknoten-Szintigrafie 266
 Chylothorax, Wächterlymphknoten-Szintigrafie 266
 Clearance 112
 – mukoziliäre 308, 317
 Cold Lesions 116
 Cold Spot 114–115
 Cold-Pressure-Test 125
 Cold-Spot-Szintigrafie 114–115
 Colitis ulcerosa, Kasuistik 257
 Compton-Effekt 41
 COPD, Belastungsverfahren 280
 Cost-Benefit Analysis 130
 Cost-Effectiveness Analysis 130
 Cost-Utility Analysis 130
 CREST-Syndrom, Ösophagusszintigrafie 359
 Creutzfeldt-Jakob-Krankheit 330
 CT-Pulmonalisangiografie (CTPA) 311
 Culpit Lesion 294
 CUP-Syndrom, PET/CT-Therapiesteuerung 385
 Curie (Ci) 36

D

¹⁶⁵Dy, strahlenphysikalische Eigenschaften 59
 DaT-SPECT 325
 – Befundung 326
 – diagnostische Referenzwerte 160
 D-Dimer-Test 310
 Deauville Score 398
 Dekonvolutionsmethode, Formel 349
 Demenz
 – Diagnostik 329
 – FDG-PET-Befunde 335
 – mit Lewy-Körperchen 330, 334
 – Radiopharmakon 63
 Depletionstest 199
 Dermal Backflow 266
 Dermatomyositis, Ösophagusszintigrafie 359
 Detektortypen, Aufgaben 89

Diabetes mellitus
 – Magenszintigrafie 363
 – pankreopraver 453
 Dialyse, Belastungsverfahren 280
 Diarrhö
 – chologene 368
 – Magenszintigrafie 363
 Diaschisisphänomene 328
 DICOM-Standard 109
 Diffusion 51
 Dignitätsbeurteilung
 – PET/CT 374
 – Radiopharmaka 375
 Dipyrindamol 279
 Diurese, forcierte, Nierenkurve 352
 Dixon-Sequenz 105
 DNA-Synthese, Radiopharmaka 388
 Dobutamin 279
 – Indikation 279–281
 Dopamin 326
 Dopaminagonisten 326
 Dopamintransportstörungen, Radiopharmakon 67
 Doppelnier 343
 Dosimetrie, voxelbasierte 145
 Dosis
 – Definition 137
 – effektive 138, 152, 159
 Dosisleistung, Definition 137
 Dosisleistungskonstante, Radionuklide 139–140
 Dosisverteilung, zeitliche/räumliche 152
 Dosis-Volumen-Histogramm 145
 DOTA-TATE, für die Therapie 75
 DOTA-TOC, für die Therapie 75
 Downstaging 133
 Doxorubicin 296
 Dual-Phase-Szintigrafie 210
 Ductus-cysticus-Syndrom, Choleszintigrafie 366
 Duke-Kriterien 298
 Dumping-Syndrom
 – beschleunigte Magenentleerung 365
 – Magenszintigrafie 363
 Dünndarmkarzinom 454
 Dünndarmtumoren, neuroendokrine, Therapiealgorithmus 525
 Dünnschichtchromatografie 81
 Dysplasie, fibröse polyostotische, Kasuistik 245
 Dyspnoe, Vortestwahrscheinlichkeit 273

E
¹⁶⁸Er
 – Dosisleistungskonstante 140
 – Halbwertszeit 140
¹⁶⁹Er
 – Nuklideigenschaften 536
 – strahlenphysikalische Eigenschaften 59
 EANM Dosage Card 161
 Egenerythrozyten 368
 Einsekundenvolumen, forciertes 318
 Einstufungswerte 147
 Eintopfreaktion 61
 Eisenkinetikbestimmung, Radiopharmakon 68
 Ejektionsfraktion (EF) 106
 Electron Capture 59
 Elektron 39
 – Energieäquivalent 548
 – Ruhemasse 548
 Elektroneneinfang 34, 59
 Elektronenvolt 38
 Elementarladung 548
 Elemente 110
 Endokarditis, infektiöse 298
 Endoprothese
 – Lockerung 237
 – Polyethylenabrieb 237
 Endoradiotherapie 21, 42, 50, 59
 Energie, Einheit 547
 Energiedosis
 – Definition 137
 – Einheit 547
 Energiedosisleistung, Einheit 547
 Energiefenster 93
 Energieflussdichte 40
 Energieschema 35
 Energietransfer, linearer 39, 59
 Enolase 416
 Entzündung
 – Floridität 249
 – Immunstatus 250
 – Lokalisation 249
 Entzündungsdiagnostik, Radiopharmakon 68
 Entzündungssuche, Radiopharmaka 68, 253
 Entzündungsszintigrafie 249
 – Gammakamera 252
 – Gerätearten 252
 – Indikation 251
 – Injektion 251
 – PET/CT-Gerät 252
 – Radiopharmaka 251
 – SPECT/CT-Gerät 252
 – spezifische Anreicherung 250
 – Strahlenexposition 251

- Entzündungsszintigrafie*
- unspezifische Anreicherung 251
- Enzymaktivität 52
- Epilepsie
- Anfallsformen 334
 - Belastungsverfahren 280
 - Diagnostik 334
 - FDG-PET 336
 - Perfusions-SPECT 336
 - Radiopharmakon 63
- Epithelkörperchen 209
- Erdheim-Chester-Erkrankung 239
- Ergometerbelastung 120, 275
- Indikation 279-281
- Erythrozyten 295
- Erythrozytensequestration, Radiopharmakon 68
- Euler-Liljestrand-Reflex 307, 314
- EURATOM-Vorschrift 492
- Euthyreose 173, 176, 178
- Ewing-Sarkom 233
- PET/CT 410
 - PET/CT-Therapiesteuerung 385
- Ewing-Sarkom-Staging, Kasuistik 411
- Ewing-Sarkom-Therapie, Kasuistik 411
- Exostose, kartilaginäre 234
- Extranodalbefall, Kasuistik 400
- F**
- ¹⁸F 57, 70
- Dosisleistungskonstante 139
 - Halbwertszeit 139
 - Nuklideigenschaften 44, 56
 - Strahlenexposition 155
- ¹⁸F-17 β -estradiol, zur Stoffwechseldarstellung 388
- ¹⁸F-Annexin, zur Stoffwechseldarstellung 388
- ¹⁸F-DOPA
- bei Calcitoninanstieg 377
 - bei Katecholaminanstieg 377
 - Indikation 70
 - onkologische Anwendung 378
 - onkologische Indikationen 380
 - PET 73
 - Strukturformel 70
- ¹⁸F-DOPA-PET/CT, Schilddrüsensarkom 437
- ¹⁸F-FAPI
- in der Onkologie 375
 - onkologische Indikationen 380
- ¹⁸F-FDG
- bei Calcitoninanstieg 377
 - bei CEA-Anstieg 377
 - bei Thyreoglobulinanstieg 377
 - Dosis 77
 - Entzündungsnachweis 252
 - Entzündungsszintigrafie 253
 - in der Onkologie 375
 - Indikation 70
 - malignes Melanom 403
 - Merkel-Zell-Karzinom 405
 - Nuklideigenschaften 77
 - onkologische Anwendung 378
 - onkologische Indikationen 380
 - PET 72
 - Strukturformel 70
 - Tumordiagnostik 215
 - tumorunspezifische Anreicherung 379
 - Zulassung 79
 - zur Stoffwechseldarstellung 388
- ¹⁸F-FDG-Injektionslösung
- Definition 86
 - Grenzwerte 86
- ¹⁸F-FDG-PET
- Befundung 329
 - Hirntumoren 419
 - zerebrale 328
- ¹⁸F-FDG-PET/CT
- Bronchialkarzinom 443
 - Entzündungsszintigrafie 251
 - Ewing-Sarkom 410
 - Harnblasenkarzinom 465
 - Indikationen 380, 425
 - Inzidentalome 437
 - Knochentumoren 410
 - kolorektales Karzinom 454
 - Kopf-Hals-Tumoren 425
 - Lungenrundherd 442
 - Lymphom 397
 - Magenkarzinom 451
 - Myokardvitalität 284
 - Nahrungskarenz 389
 - neuroendokrine Neoplasien 413
 - onkologische Indikationen 380
 - Ösophaguskarzinom 450
 - Osteosarkom 410
 - Ovarialkarzinom 457
 - Pankreaskarzinom 453
 - Primärtumorlokalisation 427
 - Rezidivdiagnostik 427
 - Schilddrüsensarkom 436
 - Seminom 465
 - Therapiemonitoring 427
 - Weichteiltumoren 410
- ¹⁸F-FDG-Produktion 84-85
- Abfüllung 85
 - Einmalkassetten 85
 - Fluorierungsreaktion 85
 - Hydrolyse 85
 - Qualitätskontrolle 86
 - Vorläuferverbindung 85
 - Zeitbedarf 84-85
- ¹⁸F-FDG-Uptake
- diffuser 437
 - fokaler 437
- ¹⁸F-FET
- Dosis 77
 - Indikation 70
 - Nuklideigenschaften 77
 - PET 73
 - Strukturformel 70
- ¹⁸F-Florbetaben
- Indikation 70
 - PET 73
 - Strukturformel 70
 - Zulassung 79
- ¹⁸F-Florbetapir, PET 73
- ¹⁸F-Flortaucipir, PET 73
- ¹⁸F-FLT
- Indikation 70
 - PET 73
 - Strukturformel 70
- ¹⁸F-Fluorethylthiosin, zur Stoffwechseldarstellung 388
- ¹⁸F-Fluorid
- PET 73
 - Zyklotronproduktion 58
- ¹⁸F-Fluorocholin, zur Stoffwechseldarstellung 388
- ¹⁸F-Fluorodesoxyuridin, zur Stoffwechseldarstellung 388
- ¹⁸F-Fluoromisonidazol
- PET 73
 - zur Stoffwechseldarstellung 388
- ¹⁸F-Fluorothymidin, zur Stoffwechseldarstellung 388
- ¹⁸F-Fluorouracil, zur Stoffwechseldarstellung 388
- ¹⁸F-Flutemetamol
- PET 73
 - Zulassung 79
- ¹⁸F-FMR
- Indikation 71
 - Strukturformel 71
- ¹⁸F-Natriumfluorid
- in der Onkologie 375
 - Indikation 70
 - Tumordiagnostik 215
 - tumorunspezifische Anreicherung 379
 - Zulassung 79
- ¹⁸F-PSMA
- bei PSA-Anstieg 377
 - in der Onkologie 375
 - onkologische Anwendung 378
 - onkologische Indikationen 380
 - tumorspezifische Anreicherung 378
- ¹⁸F-PSMA-1007, PET 73
- ⁵⁹Fe-Citrat, Indikation 68
- Falschfarbendarstellung 94
- FDG-PET/CT, gastroenteropan-kreatischer neuroendokriner Tumor 417
- Feinnadelpunktion 186
- Festkörperionisationskammer 92
- Fieber unklarer Genese
- Entzündungsszintigrafie 254
- Radiopharmaka 253
- Filtered Back-Projection 96
- Flare-Phänomen 235, 507
- Flip-Flop-Phänomen 240, 437
- Floridität 236
- Fluordesoxyglucose (FDG) 30
- Fluoreszenz 22
- Fluorid-PET 239
- Fluorophor 22
- Folgedosis 139
- Fotoeffekt 40
- Fotokathode 90
- Free Induction Decay 103
- Fremdmarkierung 49
- Früherkennung 124
- Frühschäden 149
- Fryback/Thornbury-Systematik 128
- Fundamentalkonstanten 548
- Funktionsreserve 120
- Funktionsszintigrafie 114, 117
- Beispiel 119
 - schematische Darstellung 117
- Furosemid 120, 345
- Dosierung 346
- Fusionsbild 98, 101
- Future remnant Liver-Function 367
- Fuzzy-Logic-Modell 124
- G**
- ⁶⁷Ga-Citrat, Indikation 68
- ⁶⁸Ga 72
- Dosisleistungskonstante 139
 - Halbwertszeit 139
 - Strahlenexposition 157
- ⁶⁸Ga-Carbon-Nanopartikel 309
- ⁶⁸Ga-DOTA-JR11, PET 73
- ⁶⁸Ga-DOTA-TATE
- bei Calcitoninanstieg 377

- bei Chromogranin-A-Anstieg 377
 - in der Onkologie 375
 - onkologische Anwendung 378
 - onkologische Indikationen 380
 - PET 73
 - tumorspezifische Anreicherung 378
 - ⁶⁸Ga-DOTA-TOC
 - bei Calcintoninanstieg 377
 - bei Chromogranin-A-Anstieg 377
 - in der Onkologie 375
 - Indikation 72
 - onkologische Anwendung 378
 - onkologische Indikationen 380
 - PET 73
 - Strukturformel 72
 - tumorspezifische Anreicherung 378
 - ⁶⁸Ga-makroaggregiertes Albumin (MAA) 309
 - ⁶⁸Ga-PSMA 462
 - bei PSA-Anstieg 377
 - in der Onkologie 375
 - onkologische Anwendung 378
 - tumorspezifische Anreicherung 378
 - ⁶⁸Ga-PSMA-11
 - Indikation 72
 - onkologische Indikationen 380
 - PET 73
 - ⁶⁸Ga-Somatostatinanaloge, Merkel-Zell-Karzinom 405
 - ⁶⁸Ge, Nuklideigenschaften 58
 - Gadoliniumoxyorthosilicat (GSO) 100
 - Galleabfluss, Leberfunktionsszintigrafie 366
 - Galleleckage, Leberfunktionsszintigrafie 366
 - Gallenblasenerkrankungen, Radiopharmaka 66
 - Gallengangskarzinom 453
 - Gallengangverschluss, entzündlicher 366
 - Gallensäureverlustrsyndrom 368
 - Gallenwege, Diagnostik 365
 - Gallenwegserkrankungen, Radiopharmaka 66
 - Gammakamera 26, 93
 - Homogenität 94
 - Kleinfeld- 95
 - Kristalldicke 94
 - Ortsauflösung 94
 - Gammasonde 92
 - Gammasspektrometer 91
 - Gammasspektroskopie 82
 - Gammastreutrum
 - Energieverteilung 90
 - Entstehung 92
 - Gammastrahlen 40
 - Gammastrahler 53
 - Gammastrahlung 21, 40
 - Detektoren 89
 - Halbwertsschichtdicken 44
 - Gantry 95, 101
 - Ganzkörper-Clearance 346, 351
 - ^{99m}Tc-MAG3 Normbereich 353
 - Ganzkörper-PET-Datensatz 107
 - Ganzkörper-PET/MRT, Aufbau 104
 - Ganzkörper-Skelettstatus 229
 - Ganzkörperszintigrafie 93, 95
 - Durchführung 197
 - mit ¹³¹I 196
 - Ganzkörperszintigrafie/SPECT, Onkologie 219
 - Ganzkörper-Tumordiagnostik, Strahlenexposition 220
 - Gasionisationskammer 90
 - Gastrinom, Magenszintigrafie 363
 - Gastroenteropankreatische neuroendokrine Neoplasien (GEP-NEN) 416
 - Hormonsekretion 520
 - klinische Einteilung 520
 - Primärtumoralokalisation 520
 - WHO-Klassifikation 520
 - Gastroenteropankreatische neuroendokrine Tumoren (GEP-NET), Radiopharmakon 74–75
 - Gastrointestinaltrakt, Diagnostik 357
 - Gastroparese
 - Magenszintigrafie 363
 - verzögerte Magenentleerung 365
 - Gated Acquisition 106
 - Gated SPECT 106, 282
 - Gefäßprotheseninfektion
 - Entzündungsszintigrafie 254
 - Kasuistik 258
 - Radiopharmakon 253
 - Gehirn 323
 - Belastungsuntersuchung 120
 - Gehirn-PET, diagnostische Referenzwerte 160
 - Gelenkerkrankungen
 - entzündliche 236
 - Radiopharmaka 66
 - Gelenkprothesenlockerung, Radiopharmaka 253
 - Gemeinsamer Bundesausschuss 128
 - Genfer Score 310
 - Genitaltumoren, Wächterlymphknoten-Szintigrafie 265
 - Geometrie, der Detektoranordnung 87
 - Gesamtüberleben 129
 - Gewebehypoxie, Radiopharmaka 388
 - Gewebewichtungsfaktor 138
 - Glandulae parathyreoideae 209
 - Gleason-Score 462
 - Gleichgewicht, thermisches 39
 - Glioblastom, Therapieansprechen 422
 - Gliom 419
 - behandlungsbedingte Veränderungen 421
 - Bestimmung der Tumorausdehnung 420
 - FET-Kinetik 420
 - PET/CT-Therapiesteuerung 385
 - Pseudoprogression 421
 - Strahlennekrose 421
 - Therapieansprechen 422
 - Glomustumor, Kasuistik 435
 - Glucosstoffwechsel, Radiopharmakon 388
 - Glyceroltrinitrat 284
 - Goldstandard, Definition 132
 - Gonadendosis 152
 - Good Manufacturing Practice 46, 84
 - Gradienten-Echo-Sequenzen 103
 - Gradientenmagnetfeld 103
 - Granulome 298
 - Gray (Gy) 137
 - Gray, Louis Harold 137
- ## H
- ¹⁶⁶Ho, strahlenphysikalische Eigenschaften 59
 - ¹⁶⁶Ho-PLA-Partikel, Indikation 75
 - Halbleiterdetektor 91–92
 - Halbwertsschichtdicke (HWS) 43
 - Halbwertszeit (HWZ) 22, 37
 - effektive 111, 144
 - Handmesssonde 213
 - Harnabflussstörung, Beurteilungsparameter 350
 - Harnblasenkarzinom, ¹⁸F-FDG-PET/CT 465
 - Harnleiterobstruktion 343
 - Harnstauung, Nierenszintigrafie 343
 - Harnwege
 - Diagnostik 342
 - Refluxuntersuchung 352
 - Hashimoto-Thyreoiditis 175
 - TcU 187, 194
 - Hauttumoren
 - Injektionsparameter 262
 - PET/CT 403
 - Hedinger-Syndrom 416
 - Heerfordt-Syndrom, Speicheldrüsenszintigrafie 358
 - Helium 39
 - Hepatozelluläres Karzinom (HCC) 452
 - Herstellung nach Rezeptur 79
 - Herstellungserlaubnis, radioaktive Arzneimittel 79
 - Herz
 - Belastungsuntersuchung 120
 - Funktion 269
 - Herzfehler, angeborene 318
 - Herzinnervation, Radiopharmakon 71
 - Herzinsuffizienz, Belastungsverfahren 280
 - Herz-Kreislauf-Diagnostik 269
 - Geräte 271
 - Herzschrittmacher, Belastungsverfahren 281
 - Herzsztintigrafie 106
 - Hibernating Myocardium 270
 - Hinterwandinfarkt, Kasuistik 303
 - Hinterwandischämie, Kasuistik 302
 - Hirnbildgebung 30
 - Hirndurchblutung, Radiopharmaka 77, 337
 - Hirnmetastasen 419
 - Hirnperfusionsstörungen, Radiopharmakon 66
 - Hirntod
 - Diagnostik 337
 - Hirnschwellung 337
 - Kasuistik 341
 - Perfusionsausfall 338
 - Perfusionsszintigrafie 337
 - Radionuklidangiografie 337
 - Hirntumoren 419
 - Kasuistik 423
 - Radiopharmakon 70–71
 - Verlaufskontrolle 421
 - Hirnvitalität, Radiopharmakon 71
 - Hodenszintigrafie 372
 - Hodentumor 465
 - Hodgkin-Lymphom
 - Ann-Arbor-Klassifikation 397

- Hodgkin-Lymphom*
- Extranodalbefall 398
 - Kasuistik 393, 399, 401
 - PET/CT-Therapiesteuerung 386
 - Risikofaktoren 397
 - Stadieneinteilung 397
 - Therapiesprechen 398
- Homotaurocholsäure-Retentionstest 368
- Horner-Syndrom 512
- Hot Cross Bun 340
- Hot Spot 114, 116
- Hot-Spot-Szintigrafie 114, 216
- Früherkennung 116
- Hüftgelenkendoprothese 237
- FDG-PET-Befundmuster 242
 - Skelettszintigrafie 238
- Hüft-TEP-Entzündung, Kasuistik 258
- Hüft-TEP-Lockerung, ¹⁸F-FDG-PET 240
- Hürthle-Zell-Schilddrüsen-tumor 438
- Hybridsystem 23, 32
- Hypercalcinonämie 180
- Hyperkalzämie 209
- familiäre hypokalziurische 209
- Hyperparathyreoidismus 209, 239
- begleitender Vitamin-D-Mangel 212
 - Kasuistik 247
 - klinische Trias 209
- Hyperplasie, fokale noduläre, Leberfunktionsszintigrafie 366
- Hyperthyreose 173, 175, 178
- bei zentraler Resistenz 179
 - Erkennung 177
 - immunogene 493
 - Operation oder Radioiodtherapie 484
 - Radioiodtherapie 487
- Hyperthyreosis factitia 175
- Hypertonie
- pulmonale 316
 - renovaskuläre 344
- Hypothyreose 173, 175, 179
- Erkennung 177
 - posttherapeutische 488
- Hypoxie, Radiopharmakon 22
- I**
- ¹¹¹In
- Dosisleistungskonstante 139
 - Halbwertszeit 139
 - Nuklideigenschaften 44, 56
 - Strahlenexposition 156
- ¹¹¹In-DTPA
- Hirntoddiagnostik 338
 - Indikation 68
- ¹¹¹In-DTPA-d-Phe1-Octreotid, Indikation 68
- ¹¹¹In-markierte Leukozyten, Indikation 68
- ¹¹¹In-Octreoscan, Zulassung 78
- ¹¹¹In-Octreotid
- Indikation 219
 - Tumordiagnostik 215, 217–218, 223
- ¹¹¹In-Pentetreotid, Indikation 68
- ¹²⁰I 57
- ¹²³I 69
- Dosisleistungskonstante 139
 - Eigenschaften 55
 - Halbwertszeit 139
 - Nuklideigenschaften 44, 56
 - Strahlenexposition 155
 - Zyklotronherstellung 55
- ¹²³I-BMIPP
- Indikation 63
 - Strukturformel 63
- ¹²³I-FP-CIT 326
- ¹²³I-IBZM
- Indikation 62
 - Strukturformel 62
- ¹²³I-IMT
- Indikation 62
 - Strukturformel 62
- ¹²³I-Iobenguan, Zulassung 78
- ¹²³I-Iodfettsäuren, Indikation 63
- ¹²³I-Ioflupan
- Indikation 63
 - Strukturformel 63
 - Zulassung 78
- ¹²³I-Iomazenil
- Indikation 63
 - Strukturformel 63
- ¹²³I-IPT
- Indikation 62
 - Strukturformel 62
- ¹²³I-IUDR, Indikation 74
- ¹²³I-mIBG
- aktiver kaliumabhängiger Transport 218
 - Indikation 62, 219
 - Injektion 221
 - Myokardszintigrafie 285
 - passive Diffusion 218
 - Strukturformel 62
 - Tumordiagnostik 215, 217–218, 222
- ¹²³I-Natriumiodid
- Indikation 62, 219
 - Tumordiagnostik 215, 217–218, 223
- ¹²³I-QNB
- Indikation 63
- Strukturformel 63
 - ¹²³I-Radiopharmaka 62, 69
 - ¹²³I-β-CIT
 - Indikation 63
 - Strukturformel 63
- ¹²⁴I 57
- Nuklideigenschaften 56
- ¹²⁴I-Natriumiodid
- bei Thyreoglobulinanstieg 377
 - in der Onkologie 375
 - onkologische Anwendung 378
 - onkologische Indikationen 380
 - tumorspezifische Anreicherung 379
- ¹²⁴I-Natriumiodid-PET/CT, Schilddrüsenkarzinom 436
- ¹²⁵I
- Dosisleistungskonstante 139
 - Halbwertszeit 139
 - ¹²⁵I-IUDR, Indikation 74
 - ¹²⁵I-MB, Indikation 74
 - ¹²⁷I 28
 - ¹³¹I 28
 - Dosisleistungskonstante 139
 - effektive Halbwertszeit 111
 - Halbwertszeit 139
 - Nuklideigenschaften 44
 - Radioaktivität 37
 - Reichweite 40
 - Strahlenexposition 155
 - strahlenphysikalische Eigenschaften 59
 - Zerfallsschema 36
- ¹³¹I-Lipiodol, Indikation 74
- ¹³¹I-mIBG 512
- aufnahmehemmende Medikamente 514
 - für die Therapie 75
 - Indikation 74
 - Knochenmarkttoxizität 516
- ¹³¹I-mIBG-Therapie
- metastasiertes medulläres Schilddrüsenkarzinom 514
 - metastasiertes Phäochromozytom 514
 - Neuroblastom 513
- ¹³¹I-Natriumiodid
- für die Therapie 75
 - Indikation 74, 219
 - Tumordiagnostik 215, 217–218, 223
- Ibritumomab-Tiuxetan 76
- Ileumkarzinoid, Kasuistik 228
- Ileumkarzinom, Kasuistik 396
- Ileumtumor, neuroendokriner, Kasuistik 526
- Impulshöhenspektrum 94
- Impulsrate 118
- Incorporation-Bias 132
- Incremental Cost-Effectiveness Ratio (ICER) 129
 - Indikation, rechtfertigende 24, 147
 - Indikationsstellung, Nuklearmedizin 127
 - Infarkt
 - Polartomogramm 288
 - szintigrafisches Bild 287
- Infarktszintigrafie 285
- Inhalationsszintigrafie 308
- Inkrementalanalyse 129
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) 128
- Insulin-Clamp-Technik 284
- Internal Conversion 59
- International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) 48
- Internationale Strahlenschutzkommission (IRCP) 138
- Intrinsic-Faktor-Mangel 367
- In-vitro-Diagnostik 22
- In-vivo-Diagnostik 22
- In-vivo-Targeting 51
- In-vivo-Theranostics 224
- Inzidentalom 176, 437
- Iodhippursäure
- Nierenszintigrafie 344
 - Schilddrüsenblockade 344
- Iodidäquivalent 170
- Iodination 170
- Iodisation 171
- Iodkarenz 221
- Iodversorgung, individuelle 170, 190
- Ionen austausch 51
- Ionentransport 51
- Ischämie
- Nachweis 283
 - Polartomogramm 288
 - szintigrafisches Bild 287
- Ischämiebelast 293
- Ischemia and no obstructive coronary Artery (INOCA) 292
- Isobare 34
- Isotone 34
- Isotope 34
- Isotopennephrogramm 348
- K**
- Kalibrierung 119
- Kalziumantagonisten 274
- Kamerakopf 95
- Kapillarblockade 51
- Kardiomyopathie 296
- Karzinoidsyndrom 415, 523
- Keimzelltumoren 465
- PET/CT-Therapiesteuerung 385

- Kernreaktion
 – Beispiele 47
 – Schreibweise 47
 Kernspin 23, 103
 Ki-67-Antikörper 413
 Ki-67-Index 413
 Kinetic Modelling 57
 Kinetik 110
 Kit zur Radiopharmaka-
 herstellung 80
 – Definition 78
 Kleintier-PET/CT 32
 Kleintierscanner 31
 Kniegelenkendoprothese 237
 Knochenfrakturen 237
 Knochenkarzinose 234
 Knochenmarkdiagnostik,
 Radiopharmakon 68
 Knochenmarkdosis 152
 Knochenmetastasen
 – Kasuistik 227
 – osteoblastische 234
 – osteolytische 234
 – Radionuklidtherapie 506
 – Radiopharmakon 74
 Knochen-PET 240
 Knochen-PET/CT 240
 Knochenstoffwechselerkrankungen,
 Radiopharmakon
 70
 Knochenszintigrafie, diagnosti-
 sche Referenzwerte 159
 Knochentransplantate,
 autologe 237
 Knochentumoren
 – benigne/maligne 233
 – primäre 233
 – Radiopharmakon 75
 – sekundäre 234
 Knochenveränderung,
 traumatische 237
 Knochenzyste 234
 Knotenstruma 172
 Koinzidenz 100
 Kollimator 92
 – All Purpose 94
 – High Sensitivity 94
 – Typen 94
 – Ultra high Resolution 94
 Kolorektalkarzinom 454
 – Metastasensuche 454
 – PET/CT-Therapiesteuerung
 385
 Kolorektaltumor, Radio-
 pharmakon 68
 Kompartiment 110
 Kompartimentenmodelle 57
 Komplexbildner 61
 Konkordanzstudie 132
 Konsensempfehlung
 Deutsche Gesellschaft für
 Senologie 261
 Kontaminationsmonitor 90
 Konversion, innere 59
- Kopf-Hals-Tumoren 425
 – Injektionsparameter 262
 – Neck Dissection 425
 – PET/CT-Therapiesteuerung
 386
 – Planung der Operation 426
 – Planung der Strahlen-
 therapie 426
 Koronaraneurysma,
 Belastungsverfahren 280
 Koronarangiografie,
 Belastungsverfahren 280
 Koronar anomalies 294
 – Belastungsverfahren 280
 Koronare Herzkrankheit (KHK)
 122
 – Myokard-Perfusions-SPECT
 273
 – Prävalenz 293
 – Vortestwahrscheinlichkeit
 273
 Koronarreserve 270
 Koronarstenosen 294
 Körperdosis 139
 Kortikobasale Degeneration
 (CBD) 324
 Kosten-Effektivität-Analyse
 130
 Kosten-Nutzen-Analyse
 121, 129
 Kosten-Nutzwert-Analyse 130
 Kraft, Einheit 547
 Krankenhausinformati-
 onssystem 108
 Kunstklappenendokarditis,
 Kasuistik 305
- L**
¹⁷⁷Lu
 – Dosisleistungskonstante 139
 – Halbwertszeit 139
 – strahlenphysikalische
 Eigenschaften 60
¹⁷⁷Lu-DOTA-TATE
 – Indikation 74
 – Therapieergebnisse 523
¹⁷⁷Lu-DOTA-TOC, Indikation
 74
¹⁷⁷Lu-PSMA-617 527
 – für die Therapie 75
¹⁷⁷Lu-DOTA-TOC, Indikation
 74
¹⁷⁷Lu-PSMA-617 527
 – für die Therapie 75
¹⁷⁷Lu-PSMA-Ligandentherapie
 – Kasuistik 530
 – Prostatakarzinom 527
 – Voraussetzungen 528
 – voxelbasierte Auswertung
 146
 Larynxkarzinom, Biopsie 425
 Läsionsuche, Radiopharma-
 kon 68
 Läsionsdosimetrie 439
 Lawinenfotodioden 91, 100
 L-DOPA 326
- Leadtime-Bias 132
 Lebendnierenspende,
 Nierenzintigrafie 343
 Lebensqualität 129
 Leberdiagnostik 365
 Lebererkrankungen, Radio-
 pharmakon 66
 Leberfunktionsszintigrafie,
 Bilirubinspiegel 366
 Lebermetastasen, Kasuistik 534
 Lebertransplantate 366
 Lebertransplantation,
 Leberfunktionsszintigrafie
 366
 Lebertumor
 – Kasuistik 418
 – Radiopharmakon 74
 – selektive interne Radio-
 therapie (SIRT) 531
 Le-Chatelier-Prinzip 64
 Leiomyosarkom, PET/CT 410
 Leistung, Einheit 547
 Leitstruktur 30
 Lengthtime-Bias 132
 Leukozyten-SPECT/CT 299
 Level of Evidence 132
 Levothyroxin 501
 Lewy-Körperchen 324
 Lichtgeschwindigkeit im
 Vakuum 548
 Line of Response 98
 Linear Energy Transfer 59
 Linksschenkelblock, Belas-
 tungsverfahren 280
 Lipidsynthese, Radiopharma-
 kon 388
 Lipödem, Wächterlymph-
 knoten-Szintigrafie 265
 Liquodynamik, SPECT/CT 338
 Liquorresorptionsstörung 330
 Liquorzintigrafie 117
 Liquoruntersuchung, Radio-
 pharmakon 68
 Lobärdegeneration, fronto-
 temporale 330
 Louis-Bar-Syndrom, Strahlen-
 empfindlichkeit 151
 Low-Dose-CT, diagnostische
 Referenzwerte 161
 Luftsauerstoff, Qualitätskon-
 trolle 83
 Lunge 307
 – neuroendokrine Tumoren
 417
 – Segmentanatomie 315
 Lungenembolie
 – akute 307
 – Befundungskriterien 316
 – Kasuistik 320
 – klinische Wahrscheinlich-
 keit 310
 – Nachweis 313
 – Risikostratifizierung 309
- Lungenerkrankungen, Radio-
 pharmakon 66
 Lungenfunktion, postoperative
 318
 Lungen-Herz-Quotient 291
 Lungenkarzinom, PET/CT-
 Therapiesteuerung 386
 Lungenperfusionserkrankun-
 gen, Radiopharmakon 67
 Lungenrundherd 442
 Lungensegmentierung, semi-
 automatische 322
 Lungenszintigrafie, diagnosti-
 sche Referenzwerte 160
 Lungentumor, Kasuistik 322
 Lungentumoren, neuroendo-
 krine, WHO-Klassifikation
 521
 Lungenventilationserkrankun-
 gen, Radiopharmakon 68
 Lutetiumoxyorthosilicat (LSO)
 100
 Lutetium-Yttrium-Oxyortho-
 silicat (LYSO) 100
 Lymphabflussbehinderung,
 Kasuistik 268
 Lymphabstromszintigrafie 216
 Lymphangiomas carcinomatosa
 263
 Lymphödem, Wächterlymph-
 knoten-Szintigrafie 265
 Lymphom
 – ¹⁸F-FDG-PET/CT 397
 – PET/CT-Therapiesteuerung
 386
 – Staging 397
- M**
^{99m}Tc
 – Dosisleistungskonstante
 139
 – Halbwertszeit 139
 – Herstellung 47
 – Nuklideigenschaften 58
^{99m}Tc/^{99m}Tc-Nuklidgenerator
 – Elutionsprofil 55
 – Prinzip 54
 – Prüfung auf Radionuklid-
 reinheit 82
 – Schnittbild 54
 Magendiagnostik 363
 Magenentleerungsszintigrafie,
 mit Haferbrei 364
 Magenkarzinom, Staging 451
 Magenszintigrafie 362
 Magnetresonanzspektroskopie
 (MRS) 23
 Magnetresonanztomografie
 (MRT) 23
 – physikalische Grundlagen
 103
 – Zentralnervensystem 323

- Malabsorptionssyndrom 367
 - Malignom, Vortestwahrscheinlichkeit 199
 - Malignomcharakterisierung
 - PET/CT 376
 - Radiopharmaka 375
 - Malignomstaging, Radiopharmaka 375
 - Mammakarzinom 457
 - Axilladissektion 264
 - Injektionsparameter 262
 - Kasuistik 266, 459
 - Metastasierung 457
 - PET/CT-Therapiesteuerung 387
 - Skelettszintigrafie 235
 - Wächterlymphknoten-Szintigrafie 264
 - Mammografiescreening 126
 - Mantelzelllymphom, PET/CT-Therapiesteuerung 386
 - Marinelli-Formel 144, 485
 - Martell, Charles 209
 - Massenschwächungskoeffizient 45
 - Massenzahl 34
 - Match-Befund 199
 - Matrixmetalloproteinasen (MMP) 285
 - Mausmodell, transgenes 31
 - Maximum Intensity Projection (MIP) 107
 - Meckel-Divertikel 369
 - Kasuistik 371
 - Meckel-Szintigrafie 369
 - Mediastinaltumor 397
 - Kasuistik 401
 - Medical internal Radiation Dose (MIRD) 141
 - Medizinphysikexperte 148
 - Mehrphasenszintigrafie 117
 - Melanom, malignes 403
 - Antikörpertherapie 404
 - Kasuistik 267, 407
 - Lymphabflusswege 264
 - PET/CT-Therapiesteuerung 387
 - Pseudoprogress 404
 - Radiopharmakon 74
 - Restaging 404
 - Staging 404
 - Therapieüberwachung 404
 - Wächterlymphknoten-Szintigrafie 263
 - Melanom, malignes metastatisches, Kasuistik 409
 - MEN-1-Syndrom 416
 - Merkel-Zell-Karzinom
 - Kasuistik 408
 - PET/CT 405
 - Primär-Staging 406
 - Therapiemonitoring 406
 - Messunsicherheit 88
 - Metabolic Trapping 51–52
 - Metabolismus 51
 - Metabolit 110
 - Metastasen
 - Charakterisierung 215
 - funktionelle Eigenschaften 215
 - Mikroangiopathie, zerebrale 330
 - Mikrokarzinom, papilläres 496
 - Mikrozirkulation 270
 - MIRD-Formalismus
 - Beispiel Radioiodtherapie 144
 - Quell-/Zielorgane 142
 - MIRD-Modelle 143
 - Mismatch-Befund 199
 - Mixed Pattern 183
 - Moleti-Konzept 492
 - Molybdändurchbruch 82
 - Monozyten-Makrophagen-System 260
 - Monte-Carlo-Simulationen 142
 - Multiple Swallow 360
 - Multisystematrophie (MSA) 324
 - Multisystematrophie vom Parkinson-Typ, Kasuistik 340
 - Mundbodenkarzinom, Kasuistik 429
 - Muskelbrücke, Belastungsverfahren 280
 - Mutter/Tochter-Nuklid-generatorsysteme 58
 - Myasthenia gravis 360
 - Myelom, PET/CT-Therapiesteuerung 387
 - Myelose, funikuläre 367
 - Myokard
 - 17-Segment-Modell 283
 - Stunning 286
 - Myokarderkrankungen, Radiopharmakon 66
 - Myokardischämie, Radiopharmakon 63
 - Myokardperfusion 120
 - Radiopharmakon 68, 77
 - Myokard-Perfusions-SPECT 272
 - Belastungsplatz 274
 - Belastungsprotokolle 278
 - Belastungstests Abbruchkriterien 277
 - Belastungsverfahren Entscheidungsb Baum 275
 - Dobutaminstressstest Kontraindikationen 276
 - Ergometrie Kontraindikationen 276
 - Indikation 273
 - Niedrig-/Hochrisikopatienten 292
 - Normgrenzen 289
 - Prognose 294
 - Vasodilatatorstressstest Kontraindikationen 276
 - Vergleich mit Koronarangiografie 291
 - Myokardperfusionstörungen, Radiopharmakon 66
 - Myokard-SPECT
 - EKG-getriggerte 286
 - Nitrate-enhanced 270, 284
 - Myokardszintigrafie 120
 - diagnostische Referenzwerte 159
 - falsch positive/negative Befunde 291
 - Gated SPECT 270
 - Myokardvitalität 284
 - Radiopharmakon 77
- ## N
- ¹³N 57, 72
 - Dosisleistungskonstante 139
 - Halbwertszeit 139
 - Nuklideigenschaften 56
 - ¹³N-Ammoniak
 - Dosis 77
 - Indikation 72
 - Nuklideigenschaften 77
 - zur Stoffwechselfarstellung 388
 - Nahrungskarenz 221
 - Nal(Tl)-Detektor 91
 - Aufbau 92
 - Nasentupfermessung, quantitative 338
 - Natrium-Iodid-Symporter (NIS) 170
 - Nebenschilddrüsen 209
 - Nebenschilddrüsenadenom 209
 - Lokalisationsdiagnostik 212
 - Radiopharmakon 210
 - Nebenschilddrüsenkrankungen, Radiopharmakon 66
 - Nebenschilddrüsenzintigrafie, diagnostische Referenzwerte 160
 - Nettozählrate 89
 - Neuroblastom 512
 - ¹³¹I-mIBG-Therapie 513
 - INSS-/INRG-Stadien 513
 - Kasuistik 225, 517
 - Radiopharmakon 71, 75
 - Stadieneinteilung 512
 - Neuroendokrine Neoplasien (NEN) 413
 - Neuroendokrine Tumoren (NET)
 - Kasuistik 395
 - Radiopharmakon 62, 68, 72, 75
 - Therapeialgorithmus 524
 - Neuronale-Netze-Modell 124
 - Neutronenzahl 34
 - Neutronruhemasse 548
 - Nieren
 - Belastungsuntersuchung 120
 - Diagnostik 342
 - normalisierte residuelle Aktivität (NORA) 350
 - Outflow-Effizienz 350
 - Nierenabflussstörung, Kasuistik 356
 - Nierenarterienstenose 353
 - Nierenszintigrafie 344
 - Nieren-Clearance 112
 - Nierenerkrankungen, Radiopharmakon 66–67
 - Nierenfunktionsbestimmung – Dekonvolutionsmethode 347
 - Kasuistik 355
 - Methodenvergleich 349
 - Rutland-Patlak-Methode 347–348
 - seitengetrennte Anstiegsteilheit der Kurven 347
 - seitengetrennte Integralmethode 347
 - Nierenfunktionsszintigrafie 117
 - diagnostische Referenzwerte 159
 - Ganzkörper-/Nierenkurven 348
 - Kreatininwert 345
 - Nierengewebe, dystopes, Nierenszintigrafie 343
 - Niereninsuffizienz, Belastungsverfahren 280
 - Nierenkurve 348
 - Beispiele 352
 - Exkretionsphase 351
 - Typen nach O'Reilly 350
 - Verlauf 349
 - Nierenperfusions-/Nierenfunktionsszintigrafie, Radiopharmakon 342
 - Nierenszintigrafie
 - Gammakamera 346
 - Radiopharmaka 344
 - statische 354
 - Zeit/Aktivität-Kurve 346
 - Nierentumor, Nierenszintigrafie 343
 - Nomenklatur, radiochemische 48
 - Non-small Cell Lung Cancer 442
 - Non-specific cross-reacting Antigen (NCA) 250
 - NORA-Formel 351
 - Nuklearmedizin
 - Geschichte 25

- Grundprinzipien 21
 - Nobelpreise 27
 - Nuklid 34
 - Nuklidkarte nach Segré 35
 - Nuklidschreibweise 35, 47
 - Nuklidverteilungsprojektion 96
 - Nulleffekt 89
 - Nutzen-Kosten-Risiko-Analyse 121
 - Nutzen-Risiko-Analyse 127, 149, 162
 - Lungenembolie 164
 - Myokardinfarkt 164
 - Strahlendiagnostik 163
- O**
- ¹⁵O 57, 72
 - Dosisleistungskonstante 139
 - Halbwertszeit 139
 - Nuklideigenschaften 44, 56
 - ¹⁵O-Butanol, Indikation 72
 - ¹⁵O-Kohlendioxid
 - Dosis 77
 - Indikation 72
 - Nuklideigenschaften 77
 - ¹⁵O-Kohlenmonoxid, Indikation 72
 - ¹⁵O-Sauerstoff
 - Indikation 72
 - zur Stoffwechseldarstellung 388
 - ¹⁵O-Wasser
 - Dosis 77
 - Indikation 72
 - Nuklideigenschaften 77
 - PET 72
 - ¹⁸O-Wasser, zur Stoffwechseldarstellung 388
 - Onkologie, PET-Radiopharmaka 378
 - Operation, Belastungsverfahren 281
 - Opsoklonus-Myoklonus-Ataxie-Syndrom 512
 - Orbitopathie, endokrine 492
 - Organdosis 138
 - Orientierungshilfe für radiologische und nuklearmedizinische Untersuchungen 127
 - Oropharynxkarzinom
 - HPV-Status 427
 - Kasuistik 431–432
 - Orthostasetest 351
 - Ösophagospasmus 360
 - Ösophagusdiagnostik 359
 - Ösophagusfunktionsszintigrafie 359
 - Befundmuster 362
 - Ösophaguskarzinom
 - Metastasierung 450
 - PET/CT-Therapiesteuerung 387
 - Restaging 451
 - Staging 450
 - Ösophagusmanometrie 359
 - Ösophagussequenzszintigrafie 360
 - Ösophagusstriktur 360
 - Ösophaguszintigrafie 359
 - Ort-Zeit-Matrix 361
 - Ösophaguspassage 361
 - Ösophagustumor 450
 - Osteoarthropathie Pierre-Marie-Bamberger 239
 - Osteofibrom 234
 - Osteoidosteom 234
 - Kasuistik 244
 - Osteomalazie 239
 - Osteomyelitis 236
 - ¹⁸F-FDG-PET 240
 - Entzündungsszintigrafie 254
 - Erscheinungsbild 236
 - Radiopharmaka 253
 - Osteoporose 239
 - Osteosarkom 233
 - Kasuistik 246
 - PET/CT 410
 - Östrogenrezeptorstatus, Radiopharmakon 388
 - Outcome 130
 - Outflow-Efficiency-Formel 351
 - Ovarialkarzinom
 - Kasuistik 461
 - PET/CT-Therapiesteuerung 387
- P**
- ³²P
 - Dosisleistungskonstante 140
 - Halbwertszeit 140
 - strahlenphysikalische Eigenschaften 59
 - ³²P-Phosphataggregate, Indikation 75
 - ³²P-PO₄³⁻, Indikation 74
 - Paarbildung 41
 - Pankreaskarzinom 453
 - Brachytherapie 541
 - Pankreasszintigrafie 367
 - Pankreastumoren, neuroendokrine, Therapiealgorithmus 525
 - para-Aminohippursäure (PAH), Nierenzintigrafie 344
 - Paragangliom 426
 - Paraganglion 425
 - Parathormon 209
 - Parkinson-Erkrankung 324
 - prämotorische 327
 - Radiopharmakon 62, 71
 - Parkinson-Syndrom 324
 - atypisches 325, 327
 - DaT-SPECT 327
 - Diagnostikempfehlung 325
 - Differenzialdiagnose 327
 - FDG-PET-Befunde 328
 - Kasuistik 339
 - neurodegeneratives 325
 - Parotiskarzinom, Kasuistik 428
 - Pendred-Syndrom 199
 - Peniskarzinom
 - Injektionsparameter 262
 - Wächterlymphknoten-Szintigrafie 265
 - Peptidrezeptor-Radionuklidtherapie (PRRT) 519
 - neuroendokrine Lungentumoren 523
 - Voraussetzungen 523
 - Performance-Bias 131
 - Perfusion 51
 - Perfusionsdefekte
 - nicht emboliebedingte 613
 - Ursachen 313
 - Perfusions-SPECT, interiktale 336
 - Perfusionsstörungen-Score 289
 - Perfusionszintigrafie (P-SPECT) 232, 308
 - Perfusionsuntersuchung, Radiopharmaka 388
 - Periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK), Belastungsverfahren 280
 - Peritonealkarzinose 452, 457
 - Personendosis 139
 - Perugini-Score 297
 - PET 50
 - Radionuklide 50
 - Radiopharmaka 69
 - Zentralnervensystem 323
 - PET/CT 101
 - Auswertebildschirm 107
 - Bewegungsartefakte 102
 - Geräte 389
 - Hauttumoren 403
 - Indikation in der Ambulanten Spezialärztlichen Versorgung 390
 - Indikation in der kassenärztlichen Versorgung 390
 - Indikation zur prästationären Behandlung 391
 - Kontrastmittel 101
 - Merkel-Zell-Karzinom 405
 - Nutzenbewertung 130
 - onkologische Indikationen 380
 - Orientierungshilfe zu Indikationen 381
 - Radiopharmaka 69
 - Skalierungsfaktor 101
 - sozialmedizinische Regelungen 390
 - Standard Uptake Value (SUV) 389
 - Therapiesteuerung 385
 - PET/CT-Gerät, Aufbau 99
 - PET/MRT
 - Bilddarstellung 108
 - Radiopharmaka 69
 - Reduktion der Strahlenexposition 102
 - sequenzielle/simultane Bildgebung 105
 - Vorteile gegenüber PET/CT 102
 - PET-Scanner, Aufbau 99
 - Pfortaderhochdruck 367
 - Pfortaderthrombose 367
 - Leberperfusionszintigrafie 367
 - Phagozytose 51
 - Phäochromozytom
 - Kasuistik 226, 518
 - Radiopharmakon 71, 74
 - Pharmakodynamik 32
 - Pharmakokinetik 32, 112
 - Pharmakophor 30
 - Photomultiplier 90
 - Photonen 40
 - Wechselwirkungen 40
 - Photonenstrahlung 42
 - pH-Wert, euhydrischer 80
 - Picture Archiving and Communication System (PACS) 108
 - PIPIDA, Leberfunktionszintigrafie 366
 - Pixel 94
 - Planck-Wirkungsquantum 548
 - Plaque-Ablagerung, Radiopharmakon 70
 - Plaque-Imaging 285
 - Plattenepithelkarzinom 425
 - Kasuistik 434
 - Poisson-Verteilung 88
 - Polartomogramm 288
 - Polyarthritis, Kasuistik 539
 - Positron 39, 548
 - Positron-Elektron-Annihilation 98
 - Positronenstrahler 57
 - Postbelastungs-Stunning 271
 - Postinfarktnarbe 287
 - Präkursor 49
 - Prävalenz 122
 - Prestaging 69
 - Primärtumor
 - okkult 215
 - PET/CT, PET/MRT 375
 - Radiopharmaka 214, 375
 - PROCAM-Studie 125
 - Prognoseindex 295
 - Progressive Disease 236

- Proliferationsindex 413
 - PROMISE-Score 467
 - Prostatakarzinom 31, 239, 462
 - ¹⁷⁷Lu-PSMA-Liganden-therapie 527
 - kastrationsresistentes 507
 - Kasuistik 470, 530
 - PET/CT-Therapiesteuerung 387
 - PSMA-PET/CT 462
 - Radiopharmakon 72
 - Rezidivrisiko 527
 - Risikogruppen 464
 - Salvage-Operation 463
 - Skelettszintigrafie 235
 - Staging 463
 - UICC-Klassifikation 527
 - Wächterlymphknoten-Szintigrafie 265
 - Prostatakarzinom, kastrationsresistentes
 - Kasuistik 476
 - Radiopharmakon 74–75
 - Prostatakarzinometastasen, Kasuistik 471
 - Prostatakarzinomrezidiv, Kasuistik 470, 475
 - Prostatakarzinomtherapie, Kasuistik 474
 - Proteinsynthese, Radiopharmaka 388
 - Protheseninfektion
 - ¹⁸F-FDG-PET 241
 - Kasuistik 257
 - Protonenzahl 34
 - Protonenrehemasse 548
 - Pseudo V/P Mismatch 313
 - Pseudodemenz 330
 - PSMA 31
 - PSMA-Aufnahme, Differenzialdiagnose 466
 - PSMA-PET/CT
 - miTNM-Klassifikation 468
 - Prostatakarzinom 462
 - Untersuchungsstrategien 466
 - PSMA-RADS 466
 - Psoriasisarthropathie, Kasuistik 247
 - Pulmonalvenenstenose
 - Perfusionszintigrafie 317
 - postoperative 317
 - Pumpfunktionsreserve 270
 - Pyloroplastik, Magenszintigrafie 363
 - Pylorusstenose, verzögerte Magenentleerung 365
- Q**
- Qualitätskontrolle, Radiopharmaka 80
 - Qualitätssicherung, Radiopharmaka 80
 - Quality-adjusted Life Year (QALY) 129
 - Quantifizierung, absolute 98, 102
- R**
- ¹⁸⁶Re
 - Dosisleistungskonstante 139
 - Halbwertszeit 139
 - Nuklideigenschaften 536
 - strahlenphysikalische Eigenschaften 60
 - ¹⁸⁶Re-HEDP
 - für die Therapie 75
 - Indikation 74
 - ¹⁸⁶Re-Phosphonate 506
 - ¹⁸⁸Re, strahlenphysikalische Eigenschaften 60
 - ¹⁸⁸Re-HEDP
 - für die Therapie 75
 - Indikation 74
 - ¹⁸⁸Re-Phosphonate 506
 - ²²³Ra, strahlenphysikalische Eigenschaften 60
 - ²²³Ra-Radiumdichlorid 507
 - für die Therapie 75
 - Indikation 74
 - 3R-Prinzip 32
 - ⁸¹Rb
 - Nuklideigenschaften 58
 - zur Stoffwechseldarstellung 388
 - ⁸²Rb, zur Stoffwechseldarstellung 388
 - Radiatio, Speicheldrüsen-szintigrafie 358
 - Radioaktivität 35, 87
 - Einheit 36, 547
 - Entdeckung 25
 - Konzentration 48, 108
 - kumulierte 142
 - Mehranreicherung 115
 - Radioembolisierung, Radiopharmakon 74
 - Radioimmuntherapie, B-Zell-Lymphom 540
 - Radioiodierung 69
 - Radioiodkurztzest 196
 - Radioiodtest 196
 - Befunde bei Schilddrüsen-funktionsstörungen 198
 - Durchführung 197
 - Indikationen 195
 - Radioiodtherapie
 - ablative 486
 - Beseitigung der Restschilddrüse 497
 - Erfolgsrate 488
 - fraktionierte 486
 - Knochenmarkdepression 502
 - Kontraindikationen 485
 - Letalitätsrisiko 491
 - MIRD-Formalismus 144
 - mit funktionsoptimierter Dosis 486
 - posttherapeutische Hypothyreose 491
 - prätherapeutische Dosimetrie 439
 - Radioiodtest 196
 - Risiken 490
 - Schilddrüsenerkrankung 482
 - sekundäre Ziele 488
 - Strumaverkleinerung 483, 489–490
 - Tourismus 492
 - Radioliganden
 - cholinbasierte 463
 - PSMA-bindende 462
 - Radiologieinformationssystem 108
 - Radiomarkierung 30, 50
 - authentische 49, 57
 - autologe Zellen 49
 - trägerarme 57
 - Vorläufersubstanz 49
 - Radionuklide 30, 53
 - Einteilung nach Schädlichkeit 77
 - für Radiotherapie 50
 - Inhalation 76
 - Kit 49
 - Kontraindikation Gravität 162
 - natürliche 34
 - Strahlenqualität 220
 - trägerfreie 37
 - zyklotronproduzierte 56
 - Radionuklidgenerator 49, 57
 - Definition 78
 - Radionuklidtherapie 21, 42, 214
 - Skelettmetastasen 506
 - Radionuklidventrikulografie (RNV) 295
 - Indikation 295
 - Radionuklidvorstufe, Definition 78
 - Radiopharmaka 46, 48
 - Charakteristika 56
 - diagnostische 68
 - effektive Dosis 77
 - Injektion 221
 - Lunge 309
 - Prüfung auf radiochemische Reinheit 81
 - Prüfung auf Radionuklidreinheit 82
 - Redistribution 272
 - SPECT 61
 - Subtypen 80
 - Szintigrafie 61
 - therapeutische 74
 - tumortypische Anreicherung 217
 - tumorunspezifische Anreicherung 217–218
 - Radiopharmazie 46
 - Radiosynoviorthese 535
 - Kasuistik 539
 - klinischer Nutzen 537
 - Radionuklide 536
 - Radiopharmakon 75
 - Voraussetzungen 536
 - Radiosynthese, vollautomatisierte 84
 - Radionuklidtoxizität 76, 151
 - relative 77
 - Radiotracer 21, 30
 - Aufbau 50
 - Charakteristika 56
 - Erkennungsprinzip 50
 - Randomisation 129, 131
 - Randoms 100
 - Rate-Pressure-Produkt 275
 - Rechts-links-Shunt 318
 - Rechtsschenkelblock, Belastungsverfahren 280
 - Recovery 108
 - Red Blood Cells 368
 - Markierung 368
 - Reference-Bias 131
 - Referenztest 132
 - Referenzwerte, diagnostische 159
 - Reflux, duodenogastraler 366
 - Regadenoson 279
 - Indikation 279–281
 - Region of Interest (ROI) 106, 118
 - Rekonstruktionsverfahren, iteratives 96
 - Remission
 - komplette 236
 - partielle 236
 - Renin-Angiotensin-Mechanismus 354
 - Residenzzeit 142
 - Resorptionstest 367
 - Retentionsfaktor 81
 - Reviewer-Bias 132
 - Rezeptoren 51
 - Rezidiv, biochemisches 462, 464
 - Rezidivverdacht 215–216
 - PET/CT, PET/MRT 377
 - Radiopharmaka 375
 - Rhabdomyosarkom, PET/CT 410
 - Rheumatischer Formenkreis 237
 - Rhinoliquorrhö 338
 - rhTSH 501
 - Richtlinie \ 133, 145

- Risikomodelle, absolutes/
relatives 150
- Rituximab 540
- Röntgenstrahlung 40
- Rückprojektion, gefilterte 96
- Rutland-Patlak-Formel 349
- S**
- ¹¹⁷Sn-Sn(IV)-DTPA, Indikation 74
- ¹⁵³Sm, strahlenphysikalische Eigenschaften 59
- ¹⁵³Sm-EDTMP, Indikation 74
- ¹⁵³Sm-Phosphonate 506
- ¹⁵³Sm-Quadramet, Zulassung 78
- ⁸²Sr, Nuklideigenschaften 58
- ⁸⁹Sr
- Dosisleistungskonstante 140
 - Halbwertszeit 140
 - strahlenphysikalische Eigenschaften 59
- ⁸⁹Sr-SrCl₂, Indikation 74
- SAPHO-Syndrom, Stierkopfszeichen 237
- Sarkoidose, mit Herz-beteiligung 297
- Sauerstoffmetabolismus, Radiopharmakon 72
- Scattered Events 100
- Schilddrüse
- ^{99m}Tc-MIBI-SPECT 199
 - Belastungsuntersuchung 120
 - Echomuster 183
 - Elastografie 181
 - Farb-Doppler-Sonografie 181
 - Feinnadelpunktion 186
 - Funktionszustände 174
 - Größe 182, 189
 - In-vitro-Diagnostik 176
 - In-vivo-Diagnostik 181
 - Iodblockade 175
 - Iod-Clearance 187
 - Iodstoffwechsel 28
 - Kasuistik 201
 - Lage 189
 - Regulation 171
 - Strukturveränderungen 183
 - Ultraschallbefunde 183
 - Umgebung 182
 - Volumina 182
- Schilddrüsenadenom, Kasuistik 208
- Schilddrüsenantikörper 175
- Schilddrüsen-Autoantikörper 179
- Schilddrüsenautonomie 113, 172
- der Funktion 172
 - des Wachstums 172
 - disseminierte 173, 194, 484
 - funktionelle Zustände 193
 - Kasuistik 203, 494
 - multifokale 173, 194
 - Prävalenz 195
 - Radioiodtherapie 487, 489
 - unifokale 173, 193
- Schilddrüsenblockade 161, 188, 221
- Schilddrüsenendosis 144
- Schilddrüsenenerkrankungen
- Autoimmunphänomene 175
 - benigne 482
 - Funktionszustand 174
 - Herddosen 487
 - Immunphänomene 174
 - Lokalbefund 174
 - Operation oder Radioiodtherapie 484
 - Radiopharmakon 62, 74-75
 - Radiotherapieergebnisse 488
- Schilddrüsenesamthormone 177
- Schilddrüsenewebe, dystopes, Nachweis 197
- Schilddrüsenhormone
- freie 178
 - Serumkonzentration 176
 - Veränderungen bei Funktionsstörungen 177
- Schilddrüsenkarzinom 112, 172, 176, 436
- anaplastisches 439, 496
 - differenziertes 437, 496
 - follikuläres 496
 - Gesamtüberleben 500
 - Hinweise/Risikofaktoren 192
 - Indikation zur Radioiodtherapie 496
 - Kasuistik 204, 440, 503
 - kleines papilläres 496
 - medulläres 440, 496
 - Nachsorgeschema 499
 - papilläres 496
 - PET/CT-Therapiesteuerung 387
 - Prognose 498
 - Radioiodspeicherung 436
 - Radioiodtherapie 496
 - Radiopharmakon 70
 - schlecht differenziertes 439
 - Sonografie 184
 - Thyreoidektomie 497
 - Tumornachsorge 500
 - UICC-Klassifikation 498
- Schilddrüsenknoten 112, 176
- kalter 115, 192
 - Sonomorphologie 184
 - szintigrafische Aktivität 172, 189
- Schilddrüsen-sonografie 181
- Vorteile 187
- Schilddrüsen-szintigrafie
- Befunde unter Basis-/Suppressionsbedingungen 191
 - diagnostische Referenzwerte 159
 - Gammakamera 189
 - Indikationen 195
 - mit ¹²³I 196
 - mit Radioiodisotopen 194
 - quantitative 187
- Schilling-Test 367
- Schlaganfall, Belastungsverfahren 280
- Schlucktechnik 360
- Schnittbildgebung 22
- Schrumpfniere, Nierenszintigrafie 343
- Schwächungsgesetz 42, 45
- Schwächungskoeffizient, linearer 42-43
- Schwächungskorrektur 102, 105
- auxiliäre CT 271
- Schwangere, Iodidbedarf 172
- Screening 124
- Segmentierungsverfahren 105
- Sekundärelektronenvervielfacher 90
- Selection-Bias 131
- Selektive interne Radiotherapie (SIRT)
- cholangiozelluläres Karzinom 531
 - Kasuistik 534
 - Lebermetastasen 531
 - Lebertumoren 531
 - Leberzellkarzinom 531
- Seminom, ¹⁸F-FDG-PET/CT 465
- Senkniere 343
- Sensitivität 121
- molekulare 29
- Sentinel Lymph Node 260
- Sentinel Node 260
- Sentinel-Lymphknoten-Szintigrafie, diagnostische Referenzwerte 160
- Septenpenetration 94
- Sequenzszintigrafie 114, 116
- schematische Darstellung 117
- Serotonin 415
- Serumthyreoglobulin 438
- Sialadenitis 502
- Sialogramm 357
- Sialoszintigrafie 357
- Sicca-Syndrom, Speicheldrüsen-szintigrafie 357
- Sicherheitsgrundnormen-Richtlinie 145
- Sick-Sinus-Syndrom, Belastungsverfahren 281
- Siegelringzellkarzinom 452
- Sievert, Rolf 137
- Sievert (Sv) 137
- Silicon Photomultiplier 91
- Sinclid 120
- Sinogramm 100
- Sjögren-Syndrom, Speicheldrüsen-szintigrafie 358
- Skeletterkrankungen
- entzündliche 236
 - PET/CT 239
 - Radiopharmaka 66
- Skelettkarzinose 235
- Skelettmastasen 234
- Kasuistik 248, 511
 - Kriterien zur Therapiekontrolle 236
 - Radionuklidtherapie 506
- Skelettszintigrafie
- Befundinterpretation 233
 - Doppelkopf-Gammakamera 231
 - Dreiphasen- 232
 - Einphasen- 231
 - Frakturalter 238
 - Indikation 230
 - Kontraindikation 230
 - Zweiphasen- 231
- Sklerodermie 362
- Small Cell Lung Cancer 442
- Society of Nuclear Medicine 141
- Somatostatinanaloga, Therapie neuroendokriner Neoplasien 415
- Somatostatinanaloga-PET/CT, Schilddrüsenkarzinom 437
- Somatostatinrezeptor
- Antagonisten 414
 - Subtypen 413
- Somatostatinrezeptor-PET/CT
- gastroenteropankreatische neuroendokrine Tumoren 416
 - Limitationen 415
 - neuroendokrine Neoplasien 413
 - Tracer 415
- Sondenmessplatz 92
- Sondenmessung
- intraoperative 215
 - Vorbereitung 216
- Spannung, Einheit 547
- Spät malignom, strahlen-induziertes 153
- Spätschäden 150
- SPECT 96
- Myokard 283
 - Nachteil 114

- SPECT
 - Radionuklide 50
 - Vorteile 113
 - Zentralnervensystem 323
 - SPECT/CT
 - Geräte 97
 - Hybridgeräte 98
 - Onkologie 219
 - SPECT-Gerät, Aufbau 97
 - Spectrum-Bias 131
 - Speichel 357
 - Speicheldrüsen 357
 - Speicheldrüsenzintigrafie 357
 - Befundmuster 359
 - Radiopharmakon 357
 - Zeit/Aktivität-Kurve 358
 - Speicheldrüsentumor, Speicheldrüsenzintigrafie 358
 - Speicherdefekt 115
 - Speicherminderung 220
 - Spektrum, elektromagnetisches 41
 - Spezifität 121
 - Spin-Echo-Sequenzen 103
 - Spin-Gitter-Interaktion 103
 - Spin-Spin-Interaktion 103
 - Spondylitis, Entzündungszintigrafie 254
 - Spondylodiszitis
 - Entzündungszintigrafie 254
 - FDG-PET-Befundmuster 241
 - Staging 215
 - Standard Uptake Value (SUV) 98, 107, 389
 - Standardbehandlungen 148
 - Stillende, Iodidbedarf 172
 - Stoffwechsellkinetik 110
 - Stoffwechselprozesse, PET-Radiopharmaka 388
 - Strahleneffekte 150
 - Einflussfaktoren 151
 - Strahlenempfindlichkeit 151
 - Strahlenexposition
 - Angehörige von Patienten 166
 - Grenzwerte 147
 - helfende Personen 147
 - in Patientennähe 166
 - Kontrollbereich 147
 - Lebenszeitverlust 163
 - natürliche 161
 - nuklearmedizinisches Personal 165
 - Optimierung 147
 - Patient 154, 161
 - Personal auf Allgemein- und Intensivstationen 166
 - Rechtfertigung 146
 - Sperrbereich 147
 - Todesrisiko 163
 - Überwachungsbereich 147
 - Verhaltensmaßregeln für Pflegepersonal und Ärzte auf Allgemeinstationen 167
 - Strahlenresistenz 151
 - Strahlenrisiken
 - genetische Schäden 153
 - in der Gravidität 153
 - Strahlenrisiko 149
 - Einfluss Lebensalter 163
 - Einfluss Noch-Lebenserwartung/Prognose 163
 - Strahlenschäden 152
 - Strahlenschutz
 - gesetzliche Grundlagen 145
 - Grundsätze 146
 - in der Medizin 78
 - Strahlenschutzbereiche 147
 - Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) 145
 - Strahlenschutzrichtlinie 80
 - Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) 78, 145
 - Strahlenthyreoiditis 492
 - Strahlenwirkungen
 - deterministische 150
 - in der Gravidität 152
 - stochastische 150, 152
 - Strahlung, ionisierende 39
 - Strahlungswichtungsfaktor 137, 151
 - Stromatumor, gastrointestinaler 452
 - Struma 172
 - mit Autonomie 483
 - Operation oder Radioiodtherapie 484
 - Struma diffusa et nodosa, Kasuistik 202
 - Stunned Myocardium 270
 - Stunning 220, 486
 - Subtraktionsszintigrafie 210
 - Sudeck-Syndrom 239
 - Summed Difference Score 290
 - Summed Rest Score 290
 - Summed Stress Score 290
 - Risikobeurteilung 290
 - Summenbelastungsindex 290
 - Summenruheindex 290
 - Super-Bone-Scan 234–235, 239, 247
 - Suppressionsszintigrafie 188
 - S-Wert 142
 - Symporter 51
 - Synovia 535
 - Synovitis, Kasuistik 539
 - Synukleinopathien 327
 - Szintigrafie
 - planare 93, 113
 - statische 113, 115
 - Szintigramm
 - digitales 94
 - Erzeugung 92
 - Sichten 312
 - statisches 112
 - Szintillationsdetektor 90
- ## T
- ²⁰¹Tl
 - Dosisleistungskonstante 139
 - Halbwertszeit 139
 - Nuklideigenschaften 44, 56
 - ²⁰¹Tl-Chlorid
 - Dosis 77
 - Indikation 68
 - Myokardszintigrafie 282
 - Nuklideigenschaften 77
 - ²²⁷Th, strahlenphysikalische Eigenschaften 60
 - ^{94m}Tc 57
 - ^{99m}Tc
 - Generierung und Zerfall 55
 - Qualitätskontrolle 83
 - ^{99m}Tc
 - Dosisleistungskonstante 139
 - Generierung und Zerfall 55
 - Halbwertszeit 139
 - Nuklideigenschaften 44, 53
 - Strahlenexposition 155
 - Zerfallsschema 36
 - ^{99m}Tc-Albuminkolloid, Indikation 68
 - ^{99m}Tc-Antigranulozyten-Antikörper 250
 - Entzündungszintigrafie 253
 - ^{99m}Tc-Antikörper, Entzündungsnachweis 252
 - ^{99m}Tc-Apcitid, Indikation 68
 - ^{99m}Tc-Arcitumomab, Indikation 68
 - ^{99m}Tc-BW 250/183, Indikation 68
 - ^{99m}Tc-Depreotid, Indikation 68
 - ^{99m}Tc-DMSA
 - Indikation 67
 - statische Nierenzintigrafie 342, 354
 - Strukturformel 67
 - ^{99m}Tc-DPD
 - Indikation 66
 - Skelettszintigrafie 231
 - ^{99m}Tc-DTPA
 - glomeruläre Filtration 342
 - Hodenzintigrafie 372
 - Indikation 66
 - Leberperfusionsszintigrafie 367
 - Nierenzintigrafie 345
 - Ösophagusszintigrafie 360
 - Strukturformel 66
 - ^{99m}Tc-EC 20
 - Indikation 67
 - Strukturformel 67
 - ^{99m}Tc-ECD
 - Dosis 77
 - Indikation 66
 - Nuklideigenschaften 77
 - Strukturformel 66
 - ^{99m}Tc-EHIDA
 - Indikation 66
 - Strukturformel 66
 - ^{99m}Tc-HDP, Skelettszintigrafie 231
 - ^{99m}Tc-HEDP, Indikation 66
 - ^{99m}Tc-HIDA, Leberfunktionsszintigrafie 366
 - ^{99m}Tc-HMDP, Indikation 66
 - ^{99m}Tc-HMPAO
 - Dosis 77
 - Indikation 66
 - Nuklideigenschaften 77
 - Strukturformel 66
 - ^{99m}Tc-Imindiacetatverbindungen, Leberfunktionsszintigrafie 366
 - ^{99m}Tc-Komplexe, Strukturauflklärung 64
 - ^{99m}Tc-MAG3
 - Indikation 67
 - kitbasierte Herstellung 64
 - Nierenperfusions-/Nierenfunktionsszintigrafie 342
 - Nierenzintigrafie 344
 - Strukturformel 67
 - ^{99m}Tc-makroaggregiertes Albumin (MAA) 309
 - Indikation 67
 - Wächterlymphknoten-Szintigrafie 260
 - ^{99m}Tc-markierte Antigranulozytenfragmente, Entzündungszintigrafie 253
 - ^{99m}Tc-markierte Erythrozyten, Indikation 67
 - ^{99m}Tc-markierte IgG1-Antikörper, Entzündungszintigrafie 253
 - ^{99m}Tc-markierte Isonitrile 281
 - ^{99m}Tc-markierte Knochenmarker 297
 - ^{99m}Tc-markierte Kohlepartikel 309
 - ^{99m}Tc-markierte Kolloide 255
 - Entzündungsnachweis 252
 - Entzündungszintigrafie 251
 - Injektion 221
 - Ösophagusszintigrafie 360
 - ^{99m}Tc-markierte Phosphate, Myokardszintigrafie 285
 - ^{99m}Tc-markierte Phosphonate
 - Skelettszintigrafie 229
 - Tumordiagnostik 215

- ^{99m}Tc-markierte PSMA-Liganden, Tumordiagnostik 218
- ^{99m}Tc-markierte radioaktive Aerosole 309
- ^{99m}Tc-MDP
- Indikation 66
 - Skelettszintigrafie 231
- ^{99m}Tc-MIBI
- Indikation 67, 219
 - Myokardszintigrafie 281
 - Strukturformel 67
 - Tumordiagnostik 217–218, 224
- ^{99m}Tc-MIBI-SPECT
- falsch negative Befunde 212
 - falsch positive Befunde 212
 - Sensitivität 211
- ^{99m}Tc-MIBI-Szintigrafie, Nebenschilddrüsenadenom 210
- ^{99m}Tc-Mikrosphären, Indikation 67
- ^{99m}Tc-Nanokolloide, Tumordiagnostik 215
- ^{99m}Tc-Natriumpertechnetat
- Aufnahme (TcU) 187, 189
 - globaler Uptake 189
 - Hodenszintigrafie 372
 - Indikation 66
 - In-situ-Reduktion 61
 - Speicheldrüsenszintigrafie 357
 - Tränenwegsszintigrafie 372
 - Uptake unter Basis-/Suppressionsbedingungen 190
- ^{99m}Tc-Nofetumomab, Indikation 68
- ^{99m}Tc-PSMA
- Indikation 219
 - Tumordiagnostik 215, 217, 223
- ^{99m}Tc-PSMA-Szintigrafie 465
- ^{99m}Tc-Radiopharmaka 61, 66
- 3+1-Komplexe 65
 - 4+1-Komplexe 65
 - Anhängeransatz 65
 - Entwicklung mittels Moleküldesign 65
 - Funktionalisierung mittels Chelatliganden 65
 - Integrationsansatz 65
 - klassische 64
 - Radiosynthese 64
 - Struktur/Wirkungs-Beziehungen 64
 - Verbindungsklassen 64
- ^{99m}Tc-Schwefelkolloid, Indikation 67
- ^{99m}Tc-Sestamibi
- Indikation 67
 - Strukturformel 67
- ^{99m}Tc-Technegas, Indikation 68
- ^{99m}Tc-Tektrotyd
- Indikation 219
 - Tumordiagnostik 215, 217–218, 223
- ^{99m}Tc-Tetrofosmin
- Dosis 77
 - Indikation 66
 - Myokardszintigrafie 281, 286
 - Nuklideigenschaften 77
 - Strukturformel 66
 - Tumordiagnostik 217
- ^{99m}Tc-Tilmanocept
- Tumordiagnostik 215
 - Wächterlymphknoten-Szintigrafie 261
- ^{99m}Tc-TRODAT-1
- Indikation 67
 - Strukturformel 67
- T₃-/T₄-Antikörper 179
- TAK 179
- Takayasu-Arteritis 299
- Kasuistik 256
- Tall-Cell-Schilddrüsentumor 438
- Target, molekulares 30
- Target-to-Background Ratio 116
- Tauopathien 327
- Tau-PET 329, 333
- Radiopharmakon 333
- Tau-Proteine 333
- Technegas 309
- Teilchenstrahlung 38
- Tetraiodthyronin 171
- Theophyllin 279
- Theranostik 415
- Therapiekontrolle 28, 126
- PET/CT 376
 - Radiopharmaka 375
- Therapiemonitoring
- PET/CT 376
 - Radiopharmaka 375
- Therapienuklidkomplex 76
- Therapieradionuklide 59
- Thromben, Radiopharmakon 68
- Thrombophlebitis, Radiopharmakon 67
- Thymus-Rebound 398
- Kasuistik 402
- Thyreoglobulin 180, 499
- Tumormarker 180
- Thyreoiditis de Quervain 186
- Thyreotoxikose, amidaron-induzierte 196
- Thyreotropin (TSH) 170
- Assays 176
 - Screening 126
 - Sekretion 178
 - Serumkonzentration 176
 - Stimulation 221
- Thyreotropin-releasing Hormone (TRH) 171
- Thyroxin 171
- TID-Index 291
- Time Activity Curve 106
- Time-of-Flight-Technik 100
- TIRADS-Klassifikation
- Kriterien Schilddrüsenknoten 185
 - Malignitätsrisiko Schilddrüsenknoten 185
- Todesrisiko durch strahleninduzierten Tumor, Extrapolationsmodelle 150
- Todesrisiko durch strahleninduziertes Malignom, Altersabhängigkeit 153
- Tonsillenkarzinom, Kasuistik 430
- Topfmodell 112
- TPO-AK 179
- Tracerkinetik 114
- Tracerprinzip 21, 28, 30
- TRAK 180
- Tränenwegsszintigrafie 372
- Transitorische ischämische Dilatation (TID) 291
- Transitorisch-ischämische Attacke (TIA), Belastungsverfahren 281
- Transjugulärer intrahepatischer portosystemischer Shunt (TIPS), Leberperfusionsszintigrafie 367
- Transmissionsmessung 101
- Transmitter 51
- Transplantation, Belastungsverfahren 281
- Transplantatnieren 352
- Nierenszintigrafie 343
- TRH-Test 171
- Triiodthyronin 171
- Triple-Match-Befund 313
- Trues 100
- Tumordiagnostik 214
- Absetzen von Medikamenten 221
 - Gammakamera 222
 - Geräte 222
 - SPECT/CT-Gerät 222
 - tragbare Messsonde 222
 - unspezifische Radiopharmaka 220
- Tumordosimetrie 222
- Tumoren
- PET/CT 374
 - Radiopharmakon 62, 66–67
 - Wächterlymphknoten-Diagnostik 262
- Tumoren, endokrine, Radiopharmakon 68
- Tumormarkeranstieg, Radiopharmaka 377
- Tumor-PET, diagnostische Referenzwerte 160
- Tumorstadium, prätherapeutische Festlegung 215
- Tumorstaging, PET/CT, PET/MRT 376
- Tumorsuche, Radiopharmakon 68
- Tumorszintigrafie 116
- diagnostische Referenzwerte 160
- Tumorvitalität, Radiopharmakon 77
- Tumorzellproliferation, Radiopharmaka 388
- Turnover 111
- T-Zell-Lymphom, PET/CT-Therapiesteuerung 386

U

- Ulzera, beschleunigte Magenentleerung 365
- Unsicherheit
- prozentuale 88
 - relative 88
- Untergrundstrahlung 89
- Upstaging 133
- Uptake 93
- Urinexkretionstest 367

V

- Vagotomie, Magenszintigrafie 363
- Ventilationsszintigrafie (V-SPECT) 308
- Verdauungstraktagnostik 357
- Verification-Bias 131
- Verkehrsverbot radioaktiver Arzneimittel 79
- Verlaufskontrolle 126
- Vernichtungsstrahlung 41, 98
- Verordnung über radioaktive oder mit ionisierenden Strahlen behandelte Arzneimittel (AMRadV) 46
- Vitamin-B₁₂-Resorption 367
- von Hevesy, Georg Karl 25, 28, 46
- Voraussagewert 121
- Vorfeldagnostik 293
- Vorhersagegewinn 123
- Vorhofflimmern, Belastungsverfahren 281
- Vorläufersubstanz, Radionuklid- 49
- Vorsorgeuntersuchung 124
- V/P Match 312
- V/P Mismatch 312
- V/P reverse Mismatch 313
- V/P-SPECT
- effektive Dosis 312
 - Indikation 311
 - Strahlenexposition 313

V/P-Szintigrafie, Anamnese 311
Vulvakarzinom
– Injektionsparameter 262
– Injektionstechnik 265
– Wächterlymphknoten-Szintigrafie 265

W

¹⁸⁸W, Nuklideigenschaften 58
Wächterlymphknoten 260
– Lokalisierung 92
Wächterlymphknoten-Szintigrafie 260
– Durchführung 261
– Injektionsparameter 262
– Radiopharmaka 260
– Strahlenexposition 263
Wanderniere 343
Weichteilsarkom
– Kasuistik 412

– PET/CT 410
Wells Score 310
Wichtungsfaktoren 152
Will-Rogers-Phänomen 133
Wirkungsgrad 87
Wirkungsquerschnitt 40
Work-up-Bias 132

X

Xerostomie,
Speicheldrüsenszintigrafie 357
Xofigo 507

Y

^{90y}
– Dosisleistungskonstante 140
– Halbwertszeit 140

– Nuklideigenschaften 536
– strahlenphysikalische Eigenschaften 59
^{90y}-Glasmikrosphären, Indikation 74
^{90y}-Lipiodol, Indikation 74
^{90y}-Polymer-Kunststoffkügelchen, Indikation 74

Z

Zählrate 87
Zahnprothesen, CT-Artefakte 428
Zeit/Aktivität-Kurve 106, 118, 142
Zellensequestration 51
Zellmembranmetabolismus, Radiopharmaka 388
Zelltod, Radiopharmakon 388
Zentralnervensystem 323
– neoplastische Erkrankungen 419
– Radiopharmaka 69
Zerfall, radioaktiver 35, 38
Zerfallsgesetz, radioaktives 38
Zerfallskonstante 36
Zerfallsrate 36
Zerfallsschema 35
Zerfallswahrscheinlichkeit 88
Zervixkarzinom 458
– Kasuistik 461
ZNS-Lymphom, PET/CT-Therapiesteuerung 387
Zollinger-Ellison-Syndrom, Magenszintigrafie 363
Zweikopfkamera 95
Zweikopf-SPECT-CT 97
Zweiphasenszintigrafie 210
Zyklotron 25
Zytostase, nephrotoxische 344
Zytostatika, kardiotoxische 296