

- A
- acetylotransferaza acylo-CoA:cholesterol (ACAT) 190
 - chloramfenikolu 335
 - lecytyno-cholesterolowa (LCAT) 190
 - retinolo-acylowa (ARAT) 185–186, 190
 - adapalen 181, 189
 - adipocyt 27
 - agonista 49, 53, 57, 400
 - agrekan 33
 - akroleina 388
 - aktyna 12–14, 54
 - aldehyd-3-fosfoglicerynowy 362
 - amadoryna *patrz* pirydoksamina
 - amiloryd 49, 54
 - anagen 70, 79
 - angiogeneza XI, 32, 36, 79–87, 186–188, 342, 367, 197, 412, 414
 - antagonista PPAR 53
 - Ras 49, 54
 - TGF- β 31, 50–51
 - antocyjan 230
 - antyfibrotyczny lek 42, 49, 52–54, 57
 - antyoksydanty XIX, XXII, 52, 121, 214, 225–239, 331, 345, 361, 364, 366, 372–376, 380–381, 400, 403, 411, 422, 431, 434–435
 - apigenina 435
 - apoptoza 54, 68, 83, 116, 119, 123, 226, 232, 329, 331, 334, 336, 361, 371, 379, 395–396, 431–433
 - arbutyna 213–215
 - askorbylo-6-palmitynian 234
 - awobenzon *patrz* filtr przeciwsłoneczny – awobenzon
 - azjatykozyd 49, 52
- B
- benzoesan alkilowy 152
 - fenetylu 145
 - feniloetylowy 155
 - benzofenon 147, 152–153, 155
 - benzotiazyna 211
- białko aktywatorowe 1 (AP-1) 11, 28–31, 38, 43, 47, 69, 72–73, 124, 226, 228–229, 231, 431–433
 - CCN 10–11, 31
 - Cdsn 252, 255, 262, 264, 272
 - c-Fos 28, 30, 38, 124, 226, 227, 229, 231–232, 433
 - c-Jun 28, 30, 38, 47, 124, 226–227, 231, 431–433
 - p53 68, 71–76, 122–124, 319
 - sonic hedgehog 67–71
 - sygnalizacyjne agouti (ASP) 212
 - SMAD 10, 29, 31, 38, 49, 51–57, 430
 - transformujące SHC 327
 - WNT (kolczystokomórkowe) 69
 - biglikan 50, 180
 - Birt-Hogg-Dubé zespół 68–69
 - blaszkowate ciało (LB) 250–252, 287
 - blizna pooparzeniowa 52
 - potrądzikowa 202
 - słoneczna (fibroza) 24, 35–36, 48, 57
 - bliznowacenie 24, 36, 38, 30–41, 48, 50–51, 53–54, 197, 200, 202, 412
 - Blooma zespół 334
 - blona filtracyjna naczyń włosowatych 26
 - kolagenowa 16
 - komórkowa XXI, 29–30, 124, 232, 234, 343, 362, 372–374, 387, 395, 432, 434
 - lipidowa 248, 395, 431
 - podstawna XIV, 16, 23, 26–28, 32, 34–35, 119, 344, 347, 358, 390, 393, 397
 - śluzowa 153, 199
 - botoks *patrz* toksyna botulinowa
 - Bowena choroba (BD) 66
 - brodawczak dysplastyczny 73
 - kolczystokomórkowy 72–73
 - bromek N-fenacylotiazolu (PTB) 400–401
 - butadien 146
- C
- ceramidy 29–30, 243, 246–248, 250, 255, 262, 265, 267, 270–271, 273, 275–279, 290, 332, 339, 365

- chelatacja 43–44, 46, 214, 272
chemodenerwacja 202–203
chemokina 290
chłoniak skóry z limfocytów T (CTCL) 66
chondroityno-4-siarczan 50, 179–180
choroba Bowena (BD) 66
chromofor tkankowy 120–121, 146–147, 297, 330, 335, 402
ciałko blaszkowate (LB) 250–252, 287
Cockayne'a zespół 327, 336
Cowden zespół 68–69
cyjanidyna 230
cyklocysdopachinonoimina 211
cyklooksygenaza 124, 216, 319, 435
cynk 32–33, 44–45, 142–143, 150–152, 154, 157–158, 182, 212, 361, 377–379
cysteinylodopa 211
cysteinylodopachinon 211
cytokiny XV–XVI, XVII–XIX, 28–32, 36, 38, 42, 48, 56, 125, 127–128, 213, 216, 228, 290, 331–332, 380, 396, 412–415, 417–419, 421, 429–430, 432, 434
czerniak (MM) 66–68, 117, 123, 128–134, 136–139, 166, 214, 217–218, 227, 235, 388, 418
czynnik mikrośrodowiskowy 65, 74
– środowiskowy XII, 23–24, 65–66, 287–289, 293, 297, 302–303, 313, 325–328, 331, 334, 337–338, 357, 359–360, 376, 387, 417, 422, 427
– transkrypcji 9–11, 28–31, 35, 45, 47, 54, 68–71, 122, 182, 184, 191, 232, 329, 345, 378, 380, 431–433
– wzrostu alfa (TGF- α) 72, 421
– – beta (TGF- β) XXII, 8–12, 23, 25, 27–31, 33, 35–63, 72–76, 124–125, 228, 343, 412–415, 418, 421, 430, 432–433
– – fibroblastów 23, 81, 212, 327, 414
– – hepatocytów 86, 414
– – insulinopodobny I (IGF-I) 429
– – śródbłonna naczyniowego (VEGF) 29, 31, 81–86, 188, 340, 404, 413–414, 418, 432–433
- D
daidzenina 232
decylopoliglukoza 152
dekarboksylaza ornityny 73
dekspantenol 363–364
delfinidyna 230
deoksyglukozon 393, 398, 401
dermabrazja IX, XIX, XXII, 195–203, 411
desaturacja 388
desmosom 249, 252, 257, 268, 290
dialdehyd malonowy 388
diaminofenazon 400
dietyloaminoetanol (DEAE) 12
dihydroksyindol (DHI) 210, 214
L-DOPA 210
dimer cyklobutanu 122
– glioksalo-lizynowy (GOLD) 389–391, 393
– metyloglioksalo-lizynowy (MOLD) 389–392
– peptydowy 402
– pirymidyny 120–122, 226, 232, 329, 361, 387
– tymidynowy 128
dimetikon 153–154
– kopoliol 154
dimetyloaminometanol (DMAE) 363
dimetylaminopirydoksamina 401
dimetylowy tlenek siarki 219
dipolihydroksystearynian glikolu polietylenowego 153
ditlenek tytanu *patrz* filtr przeciwsłoneczny – ditlenek tytanu
DNA mitochondrialne (mtDNA) 117, 123–124, 336, 376
– polimeraza 335–336, 378
dobra praktyka laboratoryjna (GLP) 300
dopachinon 210–211, 214
dopachrom 210
Dopplera metoda
– – laserowa ocena prędkości wiązki (LDV) 287, 299–301, 303
– – laserowe obrazowanie (LDI) 287, 299
- d-pantenol *patrz* dekspantenol
- E
elastoza XI–XVI, 34, 57, 116–117, 119, 124, 180, 330, 388, 391–392, 398, 422
– posłoneczna (słoneczna) XIII, XV, 119, 330, 388, 391–392, 398
elastyna XIV–XVI, 23–25, 33–35, 47, 52, 80–81, 83, 93, 116, 119–120, 225, 231, 234, 357–360, 380, 388, 398, 412, 422, 432
elektroforetyczna zmiana mobilności (EMSA) 10, 231
– odczyn 10, 231
emulsja o/w (olej w wodzie) 149, 152–153, 267, 364
– w/o (woda w oleju) 149, 152–153
endonukleaza 67, 336
epigallokatechina (EGC) 228, 435
epikatechina (EC) 228, 321

- ester forbolu 42, 128
– glukozy 230
– octowy 374
– retinylowy 186, 189–192, 339, 367
– tokoferolu 235
estradiol 49, 55–56, 96, 106, 430, 433–444
estriol 55
estrogeny XVII, XIX, XXII, 24, 55–56, 89, 91–111, 179, 212, 290, 304, 359, 429–431, 433–434
estron 55
estryfikacja 186, 257
etanoloamina 341
etyloheksylometoksycynamonian 152–153, 158
eumelanina 209–212
- F
- fagocytoza 37, 412
fale Hertza 141
– radiowe 141
– świetlne 141, 297
fenotyp XIV, 13–14, 17, 31, 36, 38, 41, 44, 57, 67, 69–72, 120, 129, 191, 265, 325, 327–328, 331–332, 338, 346, 417, 431
feomelanina 209–212
fiboza *patrz* blizna słoneczna
fibroblast 7–16, 23, 27, 30–39, 41–42, 44, 46, 49, 51–54, 57, 81, 93, 104–106, 108–109, 119, 123, 179, 191, 212, 228–230, 327, 331–332, 335–337, 340–343, 358–359, 365–366, 369, 377–380, 388, 395–398, 402, 412, 414–415, 418–421, 435
fibrogenyza 23–24, 31, 41, 49–50, 54, 56
fibronektyna 12, 33–34, 36, 38, 40, 51–52, 54, 397–398, 412, 430
fibrylina XIV, 25, 55, 80, 179, 190–191
filagryna 189, 244, 246, 257, 259–262, 266, 275–276, 289
filtr przeciwsłoneczny (słoneczny) XVIII–XX, XXII, 126, 135–137, 142–152, 155–162, 196, 379–380, 415
– awobenzon 135, 142–143, 145, 147, 155, 157–158, 161
– cynoksat 143
– dioksybenzon 143
– ditlenek tytanu 143, 151, 158
– ensulizol 143
– homosalat 143, 146, 155–156, 158, 160, 162
– kwas paraaminobenzoesowy (PABA) 143
– meksoryl SX 143
– merodymat 143
– oksybenzon 143, 145, 156, 158, 162
– oktisalal 143, 155–156
– oktokrylen 135, 143, 155
– oktynoksat 143, 145, 156, 161
– padymat O 143, 146, 162
– salicylan trolaminy 143, 196
– sulisobenzon 143
– tlenek cynku 142–143, 150–152, 157–158, 379
fitoen 317
fitofluen 317
fitosfingozyna 247, 265, 267, 270, 277
fluoresceina, izotiocyjanian 93
fosfatydylocholina 54
fosforan magnezowo-askorbylowy 215, 234, 366
– sodowo-askorbylowy 366
– askorbylu, sól magnezowa (MAP) 215, 431, 433
fotoadaptacja 127–128, 400
fotokancerogeneza 116, 121, 123, 126, 129, 316, 374, 387, 399
fotoprotekcja XIX, 154, 236, 365, 374, 380, 400–401
fotostarzenie X, XIV, XVII, XIX–XXII, 3–21, 24–25, 28, 30 34–35, 44, 46–47, 55–57, 75, 80–81, 84, 89, 99, 102, 106, 109, 118–120, 123–125, 131, 136, 139–140, 179, 186, 191, 225, 227–237, 239, 288–290, 293, 315–317, 328, 330–331, 334, 338, 341, 347, 360, 369, 376–377, 387–388, 390, 393, 399, 402–403, 405, 411, 417
fototoksyczność 124, 164
fotouszkodzenie X, 8, 36, 48, 53, 56–57, 79–83, 85–86, 115–167, 179–180, 188–189, 225, 235, 295, 320, 339, 359–360, 369, 371, 374, 387–388, 402, 405, 411, 415–417, 434
fotowzbudzenie 387, 400, 402
furyna 255
- G
- galusan epigallokatechiny (EGCG) 228–230, 435
– epikatechiny (ECG) 228
– propylu 235
genisteina 27, 232–233, 435
glicerol 261, 267–268, 270–271, 278
glicyryzyna 49
glikacja XXII, 330, 340, 387–409
– zaawansowana, końcowy produkt (AGE) 330, 340, 346, 389–404
glikol butylenowy 154

- polietylenowy, dipolihydroksystearynian 153
- propylenowy, monostearynian 151
- glikozaminoglikany (GAG) XVII, XX, 25, 125, 179, 190–191, 341, 343, 359, 412
- glioksal 388, 390, 393, 398, 401
- glukokortykosteroidy 50
- glukonolakton 340
- glukoza 230, 389, 391, 393, 398–399
- glukozepan 393, 401
- glukoza-6-fosforan 362
- glukozon 393
- glutation 54, 211, 226, 232, 314, 345, 361, 374, 377–378, 381
- glutationodopa 211
- gospodarka białkowa 430
 - fosforowo-wapniowa 327
 - hormonalna 387
 - wapniowa XVII
 - witaminy D 371
- granat 226, 230–232

- H
- halofuginon 49, 54
- heksatrien 146
- helikaza 67, 327
- heparyna 82
- heterodimer 183–184, 371, 433
- hialuronidaza (HYAL) 342–343
- histologiczna cecha X–XI, XIV, 4, 6, 137
 - zmiana XII, 6, 117–118, 288, 330, 364
- homeostaza XVII, 8–11, 16, 24, 36, 38, 79, 96, 287, 290–291, 325–327, 331, 333–334, 340, 412, 427, 429
- homodimer 183–184
- homosalat *patrz* filtr przeciwsłoneczny - homosalat
- hormony XX, XXIII, 52–55, 68–69, 79, 179, 182, 184, 209, 211–213, 215, 275, 290, 361–362, 367, 371, 377, 411, 418–419, 427–439
 - adrenokortykotropowy (ACTH), 212
 - polipeptydowy 52
 - steroidowy 362, 371
 - stymulujący melanocyty (MSH) 68–69, 127, 212, 215
 - tarczycy XX, 275, 377
 - wzrostu 418–419, 429
- hydrochinon 198, 213–215
- hydroksykwas XX, 200, 247–248, 270–271, 276, 279, 340
 - alfa (AHA) XX, 340
 - beta 200, 270
- hydroksylacja 210, 341, 370
- hydroksylaza 185, 191, 365
 - kwasu retinowego 191
- hydroksypanduratyna A 30, 43
- hydroksysfingozyna 247, 265
- hydrożel 204–205

- I
- imidazoln 389
- imikwimod 76
- immunosupresja XVI, XVIII, XXI, 67, 116–117, 120–121, 126–127, 227, 234–235, 359, 363–364, 435
- indolochinon 210
- inhibitor AGE 399–401
 - ALK5 49, 52–53
 - angiogenezy 82–83, 85, 397
 - elastazy 104, 380, 435
 - glikacji 391, 398, 400, 402
 - kaspazy 396
 - MMP 38, 42–47, 57, 344
- insulina 30, 52, 203
- integryna 12, 69, 74, 390, 397
- interferon 54
- interleukina 30, 81, 124–126, 213, 228, 361, 371, 414, 429, 433
- inwolukryna 189, 257–258, 266, 275–276, 289
- izopropyl
 - lanolinian 153
 - mirystynian 151
- izotiocyjanian fluoresceiny 93
 - tetrametylorodaminy (TRITC) 258–259, 269
- izotretinoina *patrz* kwas 13-*cis*-retinowy

- K
- kalikreina 252–254, 290
- kamfora 147
- karboksyetylolizyna 399
- karboksylan 44
- karboksymetyloceluloza, sól sodowa 151
- karboksymetylolizyna (CML) 121, 389–393, 398399
- karnauba 153
- karnozyna 346, 400, 431
- karoten
 - alfa 317
 - beta 317, 435
- karotenoidy 227, 233, 317–318, 320, 367, 381, 435

- katabolizm 23
katepsyna 253, 255–256, 262, 273, 340
keratyna 154, 261, 266, 357, 359
keratynocyty XI–XII, XVI–XVII, 6, 16, 27, 30–32, 34–35, 37–39, 42, 49, 52, 55, 72–74, 82, 117, 119, 123–128, 183, 185–186, 191, 216, 218, 229, 232, 235, 252, 271, 275–276, 319, 330–332, 339–340, 342–343, 357–359, 361, 369–372, 377, 379–380, 412, 414, 418, 420–421
kinaza białkowa 70, 72, 212, 327, 372, 432–433
– c-Jun (JNK) 29–30, 230, 371–372, 431–432
– kazeiny 70
– ogniskowo-adhezyjna 12
– p38 30, 432
– proteinowa (MAPK) 12, 30, 212, 228, 230, 431, 433
– serynowo-treoninowa 9, 29, 31, 70
– tyrozynowa 73, 212, 228, 232, 344
koenzym XXI, 340, 362, 376–377
kolagenaza 7–8, 13–14, 28–29, 31–34, 42–43, 47, 93, 103–104, 106–109, 124, 226, 228–229, 331, 341, 358, 360, 369, 377–378, 380, 387, 431
kolorymetria reflektancyjna trójbodźcowa 297
komórka Langerhansa XVI–XVII, 117, 125, 357–359
– macierzysta XVII, 69, 128–129, 359, 419–420, 422
– Merkla 357–359
końcowy produkt zaawansowanej glikacji (AGE) 330, 340, 346, 389–404
kopolimer 150, 155
korneocyty XX, 27, 197, 199, 201, 243–247, 251–252, 254–259, 262–263, 265–269, 276, 279, 289, 293, 331–332, 339
korneodesmoliza 244, 253, 257, 267, 270, 279
korneodesmosom 243–246, 252–256, 262–263, 267–268, 270, 272–273
kryptoksantina 317
ksantofil 317
kurkumina 346, 435
kwas *all-trans*-retinowy (tretinoina) 35, 46–47, 181, 183–189, 367, 369
– askorbinowy *patrz* witamina C
– 13-*cis*-retinowy (izotretinoina) 181, 189, 367–369
– dehydroaskorbinowy 365
– dokozaheksaenowy (DHA) 318–319
– eikozapentaenowy (EPA) 318–319
– elagowy 230
– farnesylotiosalicylowy 49, 54
– galusowy 230
– glikolowy 196–200, 270–272, 340
– hialuronowy (HA) 11, 25, 96, 204–206, 261, 339–343, 414
– hydroksamowy 43–44, 46
– hydroksymasłowy 362
– hydroksyretinowy 185
– izostearynowy 151
– 2-karboksy-5,6-dihydroksyindolowy (DHICA) 210–211, 214
– karboksylowy (PCA) 44, 211, 267
– kojowy 213–215, 219
– laktobionowy 340
– linolenowy (LNA) 216–217
– linolowy (LA) 216–217, 249–250, 270, 276–277, 315, 318, 321
– mewalonowy (MA, mewalonolakton) 340
– mlekowy 200, 204–205, 262, 270, 272–273, 276–278, 340, 362
– nikotynowy *patrz* witamina B₃
– oktadekadienowy (ODA) 214–216
– oleinowy (OA) 217, 249–250, 319
– omega-3 318–319
– omega-6 315, 319
– pantotenowy *patrz* witamina B₅
– petroselinowy 275–276
– retinowy (RA) XIX–XXI, 47, 179, 181–183, 185–193, 275, 339–340, 343, 367–369, 371, 420
– salicylowy 152, 196–200, 267, 270, 272
– stearynowy 151, 249–250, 271
– tłuszczowy (EFA) 46, 190, 215–216, 246–250, 257, 261, 265, 267, 270, 273, 278, 295, 314–319, 330, 339, 362, 372, 377, 393, 434
– trichlorooctowy 196, 200
– urokainowy (UCA) 126, 262, 295
kwercetyna 46, 54
- L
laminina XVII, 33–34, 74, 390, 398
lanolinian izopropylu 153
laserowa ocena prędkości wiązki metodą Dopplera (LDV) 287, 299–301, 303
laserowe obrazowanie metodą Dopplera (LDI) 287, 299
– pozyskiwanie mikroskrawków (LCM) 9
lecytyna sojowa 152
leukodopachrom 210
ligand 49–51, 53–54, 70, 72–73, 182–184, 232, 275, 279, 395–396, 399–400, 402

- likopen 317–318, 435
limfangiogeneza 83, 85
limfatyczne naczynie 79–81, 83–85, 342
lipid powierzchniowy skóry 430
lipidy, peroksydacja XXI, 106, 120–121, 226–227, 229, 231–235, 314, 318, 320, 372–374, 379–380, 388, 395, 401
lipogeneza 278, 430
lipooksygenaza 319
lizozyim XIII–XIV, 397, 400
luteina 233, 317–318
- Ł
- łuszczenie skóry 267, 279
łuszczyca 66, 127, 131, 314, 369, 371, 377–378, 431
- M
- macierz kolagenowa 6, 13
– skóry 23, 421
– zewnątrzkomórkowa (ECM) 7, 25, 31–32, 34–38, 41–42, 45, 47, 52–55, 191, 331–333, 338, 341–344, 387–388, 390, 395, 397, 413
makrofag 32–34, 37–40, 56, 330, 395, 414, 430
malondialdehydylizyna 389
mannozo-6-fosforan 49, 51
mastocyt XVII, 212
matrylizyna 33
melanina XI, XVII, 117, 124, 139, 153–154, 207–217, 227, 235, 297, 299, 330–332, 339–340, 357
melanocyt XI–XIII, XVI–XVII, 27, 117, 124, 127–128, 183, 198, 201, 208–209, 212–216, 220, 330–332, 340, 357–359
melanogeneza 207–210, 212–213, 215–218, 220, 222, 235
melanokortyna 212, 215
melanotropina 212
melatonina 212, 433
metabolizm 11, 39, 117, 125, 128, 142, 185–186, 190, 214, 261, 315, 319, 326, 332, 341–345, 362, 368, 370–371, 380, 388, 393, 427, 429–439
metaloelastaza 33
metaloproteinazy macierzy (MMP) XVI–XVII, XXII, 3, 7–9, 11–14, 16, 23–24, 28–36, 38, 42–49, 52–57, 83, 109, 124–125, 189–191, 226–228, 230–231, 233, 287, 289, 331–332, 341, 344, 369, 378–380, 390, 397, 413, 431–435
metformina 400–401
- metikon 152
mikroablacja XIX
mikrodermabrazja XIX, 200–202
mikrofałe 141, 293
mikrokrążenie 6, 119, 291, 299–301, 304
minimalna dawka rumieniowa (MED) 30, 47, 81, 85, 106, 127, 157–162, 229, 235, 317–320
mirystynian izopropylu 151
mobilność elektroforetyczna, zmiana (EMSA) 10, 231
monocyt 37, 40, 51–52, 371, 395, 404, 412
monostearynian glikolu propylenowego 151
mRNA 9–11, 38–39, 42, 45, 51–52, 54, 57, 83, 127, 183, 190, 216, 225–226, 229, 234, 260, 335, 339, 341, 343, 380, 397–398, 432
Muir-Torre’a zespół 68–69
mutacja X, 65, 67–75, 117, 120–123, 128, 132, 212, 329–330, 334, 338, 393, 431–435
- N
- N-acetyloglukozamina (NAG) 343
naskórek, przepuszczalność 79, 81, 84–85, 290–291, 293, 414, 429
naświetlanie 97–98, 100, 157, 159
naturalna substancja nawilżająca (NMF) 243–246, 260–262, 266–267, 278–279, 295
nawodnienie 25, 243, 267, 270, 278, 293–295, 303–304, 318, 321, 332, 363, 380, 429, 433
neofibroogeneza 54
neokolagen 24, 48, 50, 57, 331
neutrofil 29, 31–34, 37, 39, 83, 330, 412, 414, 430–431
niacyna *patrz* witamina B₃
niacynamid (nikotynamid, NA) 277–279, 339, 362–364
N-metyloetanoloamina (MEA) 341
N-metylo-L-seryna (NMS) 341, 343
N-metylopentozydyna (GODIN) 393
nowotwór lity 132
– złośliwy 65, 67–77, 85, 121–123, 126, 129–131, 137, 139–140, 166, 372, 418, 435
- O
- odżywianie XII, XXIII, 331–323, 328, 357, 376
oksostrytacja 388
oksybenzon *patrz* filtr przeciwsłoneczny – oksybenzon
oksydacyjny stres 120–121, 123, 128, 225–226, 229–235, 331, 344–346, 361, 366, 372, 374, 377, 379–380, 387–409, 432–435

- uszkodzenie 116, 120–121, 225, 230, 330–331, 336, 345, 361, 365, 377, 380
- oksydaza 211, 227, 234, 340, 344–345, 379, 403–404, 431
- oktisałat *patrz* filtr przeciwsłoneczny – oktisałat
- oktokrylen 135, 143, 155
- oktynosat *patrz* filtr przeciwsłoneczny – oktynosat
- olej krotonowy 201
- mineralny 150
- rybi 318–319
- oparzenie słoneczne 35–36, 116–120, 124–126, 132–135, 138–139, 142, 153, 157, 160, 162–165, 226–227, 231–235, 318–320, 329, 360, 364, 374
- osutek świetlny 116, 319
- owariektomia 89–109, 290, 429–430

- P
- palmitylpentapeptyd 24
- palmitynian askorbylu 235, 366
- retinyłu XXI, 181, 367
- parafina XV, 153
- patofizjologia 3–21, 125, 291, 378, 411
- pedunkulagina 230
- peeling chemiczny IX, XIX–XXII, 195–206, 411, 418
- głęboki 195, 199, 201
- o umiarkowanej głębokości 195–196, 199
- powierzchniowy 195–196, 199
- pelargonidyna 230
- pentoksyfilina 49, 54
- pentozydyna (MODIC) 389–390, 392–393
- petrolatum 153, 272
- pH powierzchni skóry 51, 252, 290–291, 295–296, 304, 359
- pilomatrixoma 68–69
- pimagedyna 400–401
- pirydoksamina (amadoryna) 400, 402, 404
- pirydoksyna *patrz* witamina B₆
- plazmina 51, 254, 265, 277–278
- podczerwień 141, 294, 427
- poliaminokwas 24
- poliarginina 12
- polichlorowany bifenyl (PCB) 66
- polifenole zielonej herbaty (GTP) 229–230, 435
- polihistydyna 12
- polihydroksykwas (PHA) 340
- polilizyna 12
- polimeraza DNA 335–336, 378
- poli-ADP-rybozy (PARP) 362
- RNA 184, 378
- polimetylometakrylan (PMMA) 204–206
- preparat rozjaśniający skórę 207–223
- proenzym 32, 42
- progesteron 212, 430, 433
- prokolagen XX, 7–8, 10–11, 13–14, 28–29, 31, 43, 46, 49–50, 55, 57, 125, 190–191, 227, 234, 341, 357, 365, 390, 432–433
- prolifracja X, XIII, XVI, 12, 16, 31, 36–37, 39, 54–55, 70, 79, 81–83, 116, 133, 191, 209, 212, 215, 271, 276, 314, 329, 339–340, 358, 367, 369, 396, 404, 412, 414–415, 418, 420–421, 431
- promieniowanie gamma 53, 141, 183, 215, 275
- kosmiczne 141
- rentgenowskie 141, 183, 248
- ultrafioletowe (UV) XXII *passim*
- - typu A (UVA) 35, 90–91, 96–99, 103–109, 117–118, 120–147, 150, 155–163, 226, 229–234, 328, 360, 364, 377, 380, 388, 402
- - typu B (UVB) 29–30, 35, 46–47, 79–89, 93–109, 117–137, 140–142, 145–147, 150, 155, 157–165, 216, 225–236, 290, 299, 317–320, 328–329, 337, 344, 360–361, 364, 370–372, 387–388, 420, 435
- proopiomelanokortyna (POMC) 212
- proteaza 23, 34, 45, 75, 93, 103, 227, 234, 243, 252–256, 260, 273, 332, 340, 358, 388, 403
- proteinaza 4, 32–33, 43, 46, 93, 103, 228
- proteoglikan XVII, 25, 34–35, 50
- proteoliza 42, 51, 244, 252, 254, 260
- przebarwienie X, XIV, XVII, 46, 139, 160, 195, 197–198, 201–202, 215, 330, 339, 346, 363, 376, 378
- przeciwciała 15, 48, 51, 83–85, 252, 255, 335, 388, 390–392, 396, 400
- przeznaskórkowa utrata wody (TEWL) 250, 259, 265, 267, 270, 273, 278, 287–293, 295, 363
- punikalagina 230
- punikalina 230

- R
- rak indukowany promieniowaniem UV 84–85, 388
- kolczystokomórkowy (SCC) XI, 65–66, 68–69, 71–76, 117, 121, 123, 128–130, 132–134, 137, 139
- nabłonkowy 65–77
- piersi 96, 132, 434
- podstawnokomórkowy (BCC) X–XI, 65–71, 75–76, 117, 123, 129–130, 132–134, 137, 139

- wrzecionowatokomórkowy 73
 - rapamycyna 54
 - reaktywna reszta karbonylowa (RCS) 56, 387–389, 401–402
 - reaktywne formy tlenu (ROS) 29–30, 43, 56, 120–121, 125–128, 225–226, 228–229, 232, 236, 288, 326, 328–336, 338, 342, 344–346, 361, 369, 380, 387–388, 397, 401–404, 413, 427, 431–434
 - receptor aktywowany farnезolem (FXR) 275
 - przez proliferatory peroksydomów (PPAR) 49, 53–54, 215–216, 275–276, 279, 403–404
 - dla produktów końcowych zaawansowanej glikacji (RAGE) 395–396, 400, 403–404
 - HA endocytozy (HARE) 342
 - histaminowy H₂ 330
 - hormonów tarczycowych 275
 - jądrowy 182–184, 275, 279, 367, 370, 404
 - kwasu retinowego 371
 - melanokortyny 1 (MC1R) 212, 215
 - retinoidowy X (RXR) 182–184, 367
 - steroidowy 275
 - witaminy D 370
 - X wątroby (LXR) 275
 - reduktaza 185, 331, 340, 344–345, 361–362, 377, 398
 - relaksyna 49, 52–54
 - remodeling XXII, 36–38, 40, 44–45, 52–53, 125, 181, 188, 341, 388–389, 413, 417, 421
 - resweratrol 47, 54, 227, 233, 435
 - reszta histydnohydroksylizynonorleucynowa (HHL) 340
 - retinal 185, 339, 367–368
 - retinaldehyd 181, 189, 367
 - retinoidy XXII, 6, 55, 75, 179, 181–193, 339, 343, 367–369, 411, 417, 422
 - retinol *patrz* witamina A
 - RNA matrycowy, informacyjny (MRNA) 9–11, 38–39, 42, 45, 51–52, 54, 57, 83, 127, 183, 190, 216, 225–226, 229, 234, 260, 335, 339, 341, 343, 380, 397–398, 432
 - polimeraza 184, 378
 - rodamina, tetrametyloizotiocyanian (TRITC) 258–259, 269
 - rodnik hydroksylowy XXI, 214, 228, 330, 335, 342, 419, 432
 - karbonylowy XXII, 121, 387, 401–402, 404
 - lipidowy 228, 373
 - nadtlenkowy 228
 - tlenowy (wolny) XVIII, XXI–XXII 106, 120–122, 214, 228, 234–235, 316, 319, 328, 330–331, 344–345, 360, 366, 373–374, 376, 379, 434
 - rogowacenie słoneczne X–XIII, 72–73, 76, 117, 121, 123, 128–130, 132, 137, 139–140, 179, 189, 191, 272, 288, 314, 328, 434
 - rozjaśnianie skóry 207–223
 - rumień 35, 47, 81, 83, 97, 106, 116–117, 127, 133, 142, 157–162, 189, 197, 216, 227, 229, 234–235, 288, 297, 299, 317–321, 360, 363–364, 374, 434–435
 - ryboflawina *patrz* witamina B₂
 - rybozo-5-fosforan 362
 - rycyna 153
- S
- salicylan 143, 158, 196
 - salicylofitosfingozyna 190–191
 - selen 314, 317, 377–379, 381, 434
 - seskwioleinian sorbitanu 151
 - sfganina 247
 - sfgingozyna 247, 265
 - siarka, dimetylowy tlenek 219
 - sirtuina 327
 - skóra, atrofia XI, XIII, 26, 57, 205, 288, 315, 427
 - kolor XII–XIII, 117, 198, 200, 207–210, 218–220, 291, 297–299, 304
 - pergaminowa 67–68, 327, 334
 - sucha XVIII, 55, 241, 243–281, 285, 288–304
 - właściwości mechaniczne 303–304
 - spektrum elektromagnetyczne 140–141
 - promieniowania 117, 130, 134–135, 137, 139–141, 145–146, 156–161
 - SPF 115, 125–126, 135–137, 139, 145, 147–166, 317
 - standard 2 UVA 161
 - starzenie endogenne (chronologiczne) XII–XIV, XVII, XX, 3–21, 24–30, 42, 55, 89, 101, 179, 288–289, 293, 299, 304, 313, 328, 336, 341, 360, 390–391, 402
 - *in situ* 42, 45, 56, 73, 101, 137, 342, 390, 395, 399
 - stearynian litu 151–152
 - stearylowy oktylododecyłu 153
 - stromelizyna 28, 31–34, 124, 226, 231, 431
 - surfaktant 152–153, 191, 272
 - surowica 42
 - sygnał zewnątrzkomórkowy (ERK) 30, 226, 230, 232, 431–432
 - sylimaryna 54, 226, 232, 435
 - syntetaza hialuronowa (HAS) 342–343

system wycinania nukleotydów (NER) 334–336

– zasady (BER) 336

szałwia 49, 232

Ś

śródbłonek 16, 27, 31–32, 37, 79–84, 342, 395, 404, 414, 433

światło spolaryzowane 208

– widzialne 141, 297, 337

T

tazaroten 75, 181, 189

telmisartan 400, 403–404

telomer 75, 288, 358, 419–420

telomeraza 72–73, 76, 358–359, 419–420, 422

terapia estrogenowa 55, 429, 434

– fototerapia 127

– genowa 49

– hormonalna zastępcza (HTZ) 55, 92, 287, 303–304, 433–435

– laseroterapia IX, XXI–XXII, 411, 418

– tretinoiną 47

– zastępcza 55, 287, 433–435

tiazolidynedion 49, 54

tkanka łączna, uszkodzenie 3–4, 16–17, 289

– podskórna XI, XVI, 27, 118, 204, 206, 288, 303, 357–360, 369, 376, 428–429

tkankowe inhibitory metaloproteinaz (TIMP) 32, 35–36, 38, 42–46, 52, 57, 380, 413–414, 432

tlenek azotu 54, 86, 121, 126–127, 226, 229, 362, 431

– cynku *patrz* filtr przeciwsłoneczny – tlenek cynku

– cyrkonu 151–152

– magnezu 151

– siarki 219

– żelaza 151–152

tokoferol 54, 234–235, 317, 320, 364, 366, 372–376, 381, 431, 434

tokotrienol 234, 372–373

toksyna bakteryjna 379

– botulinowa (botoks) IX, XIX, XXI–XXII 195–206

– środowiskowa 23, 357

– wewnętrzna 357

transglutaminaza 51, 189, 191, 244, 246, 252, 257

trądzik XXII, 186, 191, 196, 199, 202, 314, 362, 368–369, 371, 375, 377–379

tretinoina *patrz* kwas *all-trans*-retinowy

trichoepithelioma 68–69

trietanoloamina 151

trimetyloamina (TMA) 12

troglitazon 49, 53, 404

tryptaza 254–255

tyrozyna 122, 209–212, 214, 218, 227, 235

tyrozynaza 208, 210–218, 220, 227, 234–235

tytan, ditlenek 143, 151, 158

U

urokinaza 254–255

urokinazowy aktywator plazminogenu 54, 265

W

wapń, hydroksyapatyt 204–205

warstwa rogowa naskórka (*stratum corneum*, SC) XI–XIII, XVIII, XX, 117–118, 186, 189, 195, 199–200, 221–222, 234, 243–274, 277–279, 287, 289–297, 303–304, 332–333, 339–340, 358, 363–365, 372–373, 380, 421

– zbita naskórka (*stratum compactum*) 186, 244–246, 252, 257, 259

waskulogeneza 16

wazelina 200–201, 267, 270–271, 277

Wernera zespół 8, 67, 288, 327, 334

witamina A (retinol) XX–XXI, 181, 185–186, 189–192, 289, 314, 339, 343, 364, 367–369, 380

– B 362

– B₂ (ryboflawina) 314, 330

– B₃ (niacyna) 314, 339, 362–363

– B₅ (kwas pantotenowy) 362–363

– B₆ (pirydoksyna) 314, 402–404

– C (kwas askorbinowy) XXI, 24, 213–215, 227, 234–235, 314–316, 320, 331, 341, 364–366, 372, 374, 380–381, 417, 431, 434–435

– D XVII–XVIII, 132–134, 275, 361, 369–372

– 1,25-dihydroksywitamina D₃ 370–371

– E XXI, 54, 121, 227, 234–235, 314, 320, 364, 372–374, 377–378, 380–381, 434

– K 375–376

włókno elastynowe 25, 80, 119

włóknienie XXII, 10, 23–63, 341

wybielający środek 201, 208–209, 216, 220, 222

wypełniacz IX, XXI–XXII, 195–206

Z

zapalenie skóry (*heliodermatitis*) 37–39, 65–66, 74, 116, 119, 270, 293, 303, 362, 371, 374, 377–379

- zeaksantyna 233, 317–318
zespół Birt-Hogg-Dubé 68–69
– Blooma 334
– Cockayne’a 327, 336
– Cowden 68–69
– Muira-Torre’a 68–69
– Wernera 8, 67, 288, 327, 334
zharmonizowana metoda międzynarodowa (ICH) 157
zielona herbata 43, 226–230, 316, 320, 435
zmiana epigenetyczna 65, 69, 73, 75, 128
– genetyczna 65, 69, 73–75, 120–125
– molekularna 75, 120–125, 387
– morfologiczna 99, 287–289
związanie 89–95, 99, 106, 117, 328, 411
- Ż
- żelatyna 33–34
żelatynaza 7–8, 28–34, 42, 47, 124, 226, 231, 331, 344,
378, 431
żelazo 126, 365, 434