

ANDRZEJ ŻYLUK

# Zespół Sudecka / algodystrofia / CRPS



DIAGNOSTYKA I LECZENIE



 PZWL

prof. dr hab. n. med. ANDRZEJ ŻYLUK

# Zespół Sudecka / algodystrofia / CRPS

---

DIAGNOSTYKA I LECZENIE

# Spis treści

Wstęp .....	1
1. Ogólne wiadomości .....	3
1.1. Rys historyczny .....	3
1.2. Etiopatogeneza algodystrofii .....	6
1.2.1. Zaburzenie czynności układu współczulnego .....	6
1.2.2. Uwrażliwienie neuronów konwergencyjnych .....	6
1.2.3. Zaburzenia czynności $\alpha$ -adrenoreceptorów .....	6
1.2.4. Zapalna koncepcja patogenezy algodystrofii .....	7
1.2.5. Koncepcja miejscowych „błędnych kół” metabolicznych .....	8
1.2.6. Rola substancji opioidowych w zwojach współczulnych .....	8
1.2.7. Czynniki psychologiczne – skłonność do algodystrofii .....	9
1.3. Mechanizmy powstawania i podtrzymywania bólu w algodystrofii .....	10
1.3.1. Ból jako reakcja na uraz .....	10
1.3.2. Uwrażliwienie ośrodkowego układu nerwowego przez oddziaływania neuroimmunologiczne .....	13
1.3.3. Rola glutaminergicznego receptora N-metylo-D-asparaginowego ..	14
1.3.4. Mechanizm powstawania przeczulicy i allodynii .....	14
1.3.5. Kora mózgowa w algodystrofii .....	15
1.3.6. Współczulny komponent bólu w algodystrofii .....	15
1.4. Nazewnictwo .....	18
1.5. Definicja algodystrofii .....	22
1.5.1. Odruchowa dystrofia współczulna – reflex sympathetic dystrophy	22
1.5.2. Complex regional pain syndrome .....	23
1.6. Częstość występowania algodystrofii .....	23
1.6.1. Częstość rozpoznawania algodystrofii po złamaniach dalszego końca kości promieniowej w piśmiennictwie .....	26
1.7. Czynniki ryzyka algodystrofii .....	29
1.7.1. Predyspozycja do algodystrofii .....	29
1.7.2. Czynniki ryzyka związane z urazem .....	30
1.7.3. Czynniki jatrogenne .....	31
1.8. Przebieg nieleczonej algodystrofii (historia naturalna) .....	33

2.	Rozpoznawanie algodystrofii	38
2.1.	Zarys problemu	38
2.2.	Objawy kliniczne i ich wartość diagnostyczna	39
2.2.1.	Ból	39
2.2.2.	Ograniczenie ruchomości kończyny	41
2.2.3.	Obrzęk	45
2.2.4.	Zaburzenia naczynioruchowe	47
2.2.5.	Nadmierna potliwość	48
2.2.6.	Objawy neurologiczne	48
2.2.6.1.	Zaburzenia czucia	48
2.2.6.2.	Zaburzenia ruchowe	49
2.2.7.	Zmiany troficzne	54
2.2.8.	Pozytywna odpowiedź na blokadę współczulną	55
2.3.	Formy kliniczne algodystrofii w zależności od czasu jej trwania	56
2.3.1.	Wczesna algodystrofia	56
2.3.2.	Przewlekła algodystrofia	58
2.3.3.	Przewlekła algodystrofia oporna na leczenie	60
2.4.	Kryteria diagnostyczne i klasyfikacje algodystrofii	66
2.4.1.	Kryteria diagnostyczne używane obecnie w praktyce i badaniach naukowych	66
2.4.2.	Indeks algodystrofii	68
2.4.3.	Klasyfikacje rzadko używane lub mające wartość raczej historyczną	68
2.4.4.	Komentarz do zestawów kryteriów diagnostycznych używanych w pracach naukowych	70
2.5.	Zmiany kostne i objawy radiologiczne w algodystrofii	74
2.5.1.	Zmiany w tkance kostnej w przebiegu algodystrofii – resorpcja i kościotworzenie	75
2.5.2.	Objawy radiologiczne w algodystrofii i ich umiejscowienie	77
2.6.	Scyntygrafia kości w rozpoznawaniu algodystrofii	78
2.6.1.	Technika trójfazowego badania scyntygraficznego	78
2.6.2.	Scyntygraficzny obraz algodystrofii	79
2.6.3.	Czynniki wpływające na wynik badania scyntygraficznego	79
2.6.4.	Przydatność scyntygrafii kostnej w rozpoznawaniu algodystrofii	81
2.7.	Inne badania	81
2.7.1.	Badania parametrów biochemicznych	81
2.7.2.	Tomografia komputerowa i tomografia magnetycznego rezonansu jądrowego	81
2.7.3.	Termografia	81
2.8.	Diagnostyka różnicowa	82
3.	Leczenie algodystrofii	85
3.1.	Zarys problemu	85
3.1.1.	Kto leczy algodystrofię?	86
3.1.2.	Podstawowe zasady leczenia algodystrofii	86
3.1.3.	Ocena wyników leczenia algodystrofii	87

3.2.	Leczenie wczesnej algodystrofii . . . . .	88
3.2.1.	Rehabilitacja – odzyskanie pełnej ruchomości palców . . . . .	89
3.2.2.	Kalcytonina . . . . .	90
3.2.3.	Leczenie metodą „szczecińską”– mannitol z deksametazonem . . . . .	91
3.2.4.	Wymiatacze wolnych rodników tlenowych i hydroksylowych . . . . .	94
3.2.5.	Steroidy stosowane systemowo . . . . .	97
3.2.6.	Szanse wyleczenia algodystrofii . . . . .	99
3.3.	Leczenie przewlekłej algodystrofii . . . . .	101
3.3.1.	Regionalne dożylnie blokady steroidowe . . . . .	101
3.3.2.	Leczenie sympatykolytyczne . . . . .	103
3.3.2.1.	Regionalne dożylnie blokady współczulne . . . . .	104
3.3.2.2.	Sympatektomie chirurgiczne . . . . .	106
3.3.3.	Elektryczna stymulacja rdzenia kręgowego . . . . .	107
3.3.4.	Ciągłe znieczulenie splotu ramiennego . . . . .	108
3.3.5.	Wlewy dożylnie ketaminy . . . . .	112
3.3.6.	Leczenie farmakologiczne bólu . . . . .	115
3.3.6.1.	Niesteroidowe leki przeciwzapalne i opioidy . . . . .	115
3.3.6.2.	Leczenie bólu neuropatycznego . . . . .	116
3.3.6.3.	Leki przeciwdrgawkowe . . . . .	116
3.3.6.4.	Trójpierścieniowe leki antydepresyjne . . . . .	118
3.3.7.	Leczenie wpływające na psychikę chorego . . . . .	119
3.3.8.	Zabiegi fizykoterapeutyczne . . . . .	120
3.3.8.1.	Masaż wirowy i pole magnetyczne . . . . .	121
3.3.8.2.	Przezskórna elektryczna stymulacja nerwów . . . . .	122
3.3.9.	Programy ćwiczeń . . . . .	123
3.3.10.	Leczenie operacyjne . . . . .	124
3.3.11.	Inne metody leczenia . . . . .	125
4.	Profilaktyka algodystrofii . . . . .	128
4.1.	Zapobieganie algodystrofii po złamaniach dalszego końca kości promieniowej . . . . .	128
4.2.	Zapobieganie algodystrofii po operacjach ręki i nadgarstka . . . . .	131
4.3.	Unieruchamianie ręki . . . . .	131
4.4.	Zapobieganie nawrotowi algodystrofii . . . . .	133
5.	Algodystrofia kończyny dolnej . . . . .	136
5.1.	Zarys problemu . . . . .	136
5.2.	Materiał kliniczny . . . . .	139
5.3.	Sposób leczenia ze pomocą ciągłego znieczulenia zewnątrzoponowego . . . . .	140
5.4.	Omówienie wyników . . . . .	142
5.5.	Przegląd piśmiennictwa na temat algodystrofii kończyny dolnej . . . . .	143
6.	Algodystrofia u dzieci i młodzieży . . . . .	147
6.1.	Zarys problemu . . . . .	147
6.2.	Rozpoznawanie algodystrofii u dzieci . . . . .	148
6.3.	Odmienność algodystrofii u dzieci . . . . .	149

6.4.	Psychologiczne podłoże algodystrofii u dzieci .....	150
6.5.	Leczenie algodystrofii u dzieci .....	153
6.6.	Algodystrofia u dzieci na podstawie obserwacji autora .....	154
7.	Algodystrofia po udarach mózgu – zespół bark-ręka .....	159
7.1.	Zarys problemu .....	159
7.2.	Objawy kliniczne i przebieg zespołu bark-ręka .....	159
7.3.	Etiopatogeneza zespołu bark-ręka .....	161
7.4.	Czynniki ryzyka zespołu bark-ręka .....	162
7.5.	Scyntygrafia kości w diagnostyce zespołu bark-ręka .....	162
7.6.	Leczenie zespołu bark-ręka .....	163
7.7.	Ocena dolegliwości w stawie ramiennym u chorych w rok po udarze mózgu	165
8.	Zagadnienia orzeczniczo-prawne .....	169
<b>Skorowidz</b>	.....	<b>173</b>