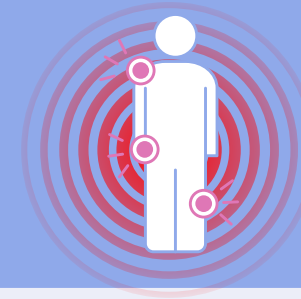


Terapia bólu przewlekłego u dorosłych



Ból – definicja

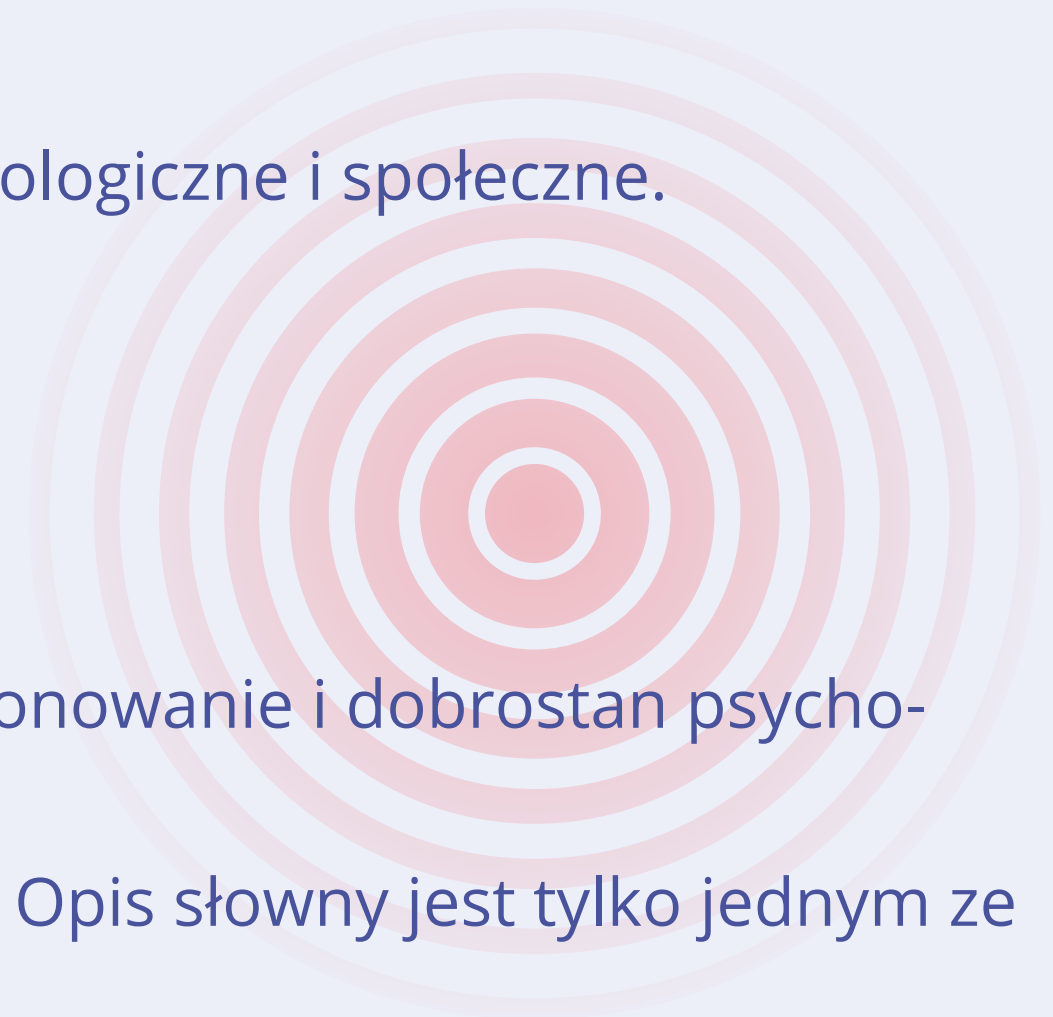


1979 - The International Association for the Study of Pain (IASP) - Międzynarodowe Stowarzyszenie Badania Bólu.
Ostatnia modyfikacja definicji - 2020 rok.

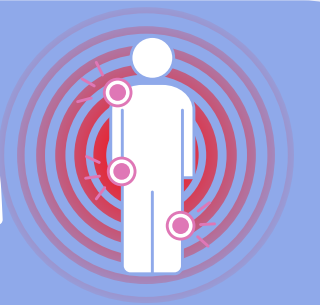
Ból = „Nieprzyjemne doznanie sensoryczne i emocjonalne związane z rzeczywistym lub potencjalnym uszkodzeniem tkanek lub przypominające to uszkodzenie”

Cechy bólu wg definicji:

- ➔ Subiektywne doświadczenie, uwarunkowane przez czynniki biologiczne, psychologiczne i społeczne.
- ➔ Ból i jego percepcja to różne zjawiska.
- ➔ Jednostka uczy się pojęcia bólu poprzez doświadczenie.
- ➔ Należy uszanować opinię jednostki na temat doświadczenia bólu.
- ➔ Ból ma zwykle funkcję adaptacyjną, ale może niekorzystnie wpływać na funkcjonowanie i dobrostan psycho-społeczny.
- ➔ Brak możliwości komunikowania bólu nie oznacza, że pacjent go nie odczuwa. Opis słowny jest tylko jednym ze sposobów wyrażania bólu.



Taksonomie bólu – mechanizm



Mechanizm powstawania bólu



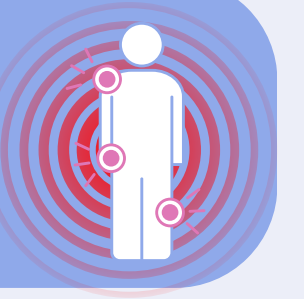
Ból receptorowy:

- ➔ **fizjologiczny** = przyczyną jest bodziec nieuszkodzający tkanki, ból jest przemijający
- ➔ **kliniczny** = przyczyną jest procedura chirurgiczna lub uszkodzenie tkanek (uraz, choroba)

Ból niereceptorowy:

- ➔ **niereceptorowy neuropatyczny** = uszkodzenie struktur układu nerwowego
- ➔ **psychogeny** = nie towarzyszy mu uszkodzenie tkanek, ale jest tak odczuwany przez pacjenta

Taksonomie bólu – czas trwania



➔ Ból = objaw, charakter ostrzegawczy

➔ Ból przewlekły wg ICD-11 = ból utrzymujący się lub nawracający przez > 3 miesiące

Rodzaje bólu – czas trwania

➔ **ból ostry** ➔ **ból przewlekły = > 3 miesięcy**

➔ **ból receptorowy
(nocyceptywny)
= uszkodzenie tkanek**



oparzenie

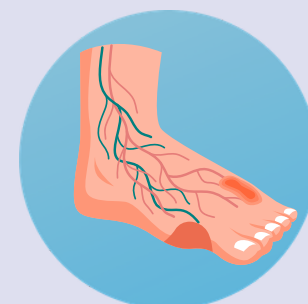
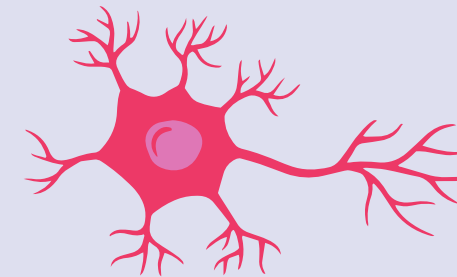


skaleczenie



złamanie

➔ **ból neuropatyczny
= uszkodzenie układu nerwowego**



neuropatia cukrzycowa

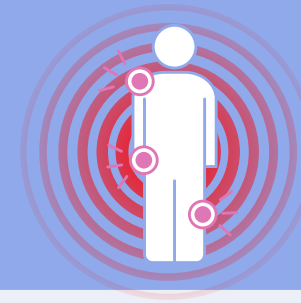


ból fantomowy



neuralgia trójdzielną

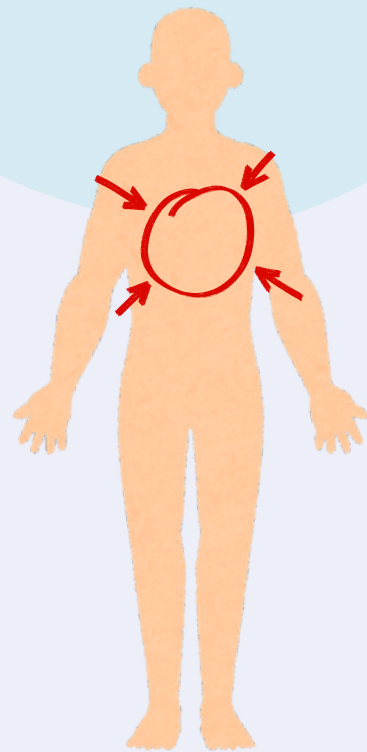
Typy bólu



Zlokalizowany



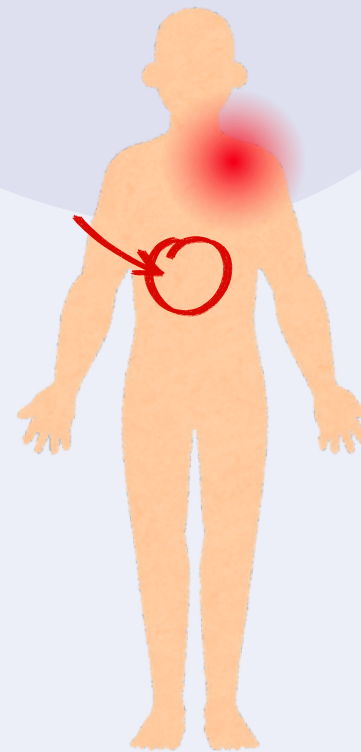
Odczuwany w miejscu urazu, choroby, operacji



Rzutowany



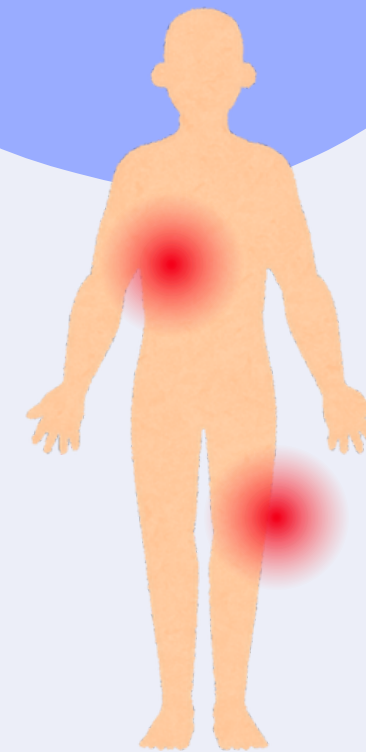
Odczuwany w obszarze innym niż miejsce uszkodzenia



Uogólniony



Występuje w wielu miejscach, jest rozproszony, trudny do precyzyjnego określenia



Próg bólu



- ➔ Próg bólu = poziom odczuć bólowych
- ➔ Próg bólu = najmniejsze natężenie bodźca bólowego, które wywołuje odczucie bólowe
- ➔ Próg bólu jest indywidualny i zależy od różnych czynników

Czynniki podwyższające próg bólu

Dobrostan i regeneracja organizmu (odpoczynek, sen)

Życzliwość otoczenia i bliskich

Specjalistyczne wsparcie psychologiczne

Praca zawodowa i zajęcia odwracające uwagę od choroby

Aktywność fizyczna i zdrowa, zbilansowana dieta

Edukacja i świadomość zdrowotna

Czynniki obniżające próg bólu

Zły stan zdrowia, dolegliwości choroby

Działanie niepożądane leków, toksyczność leczenia

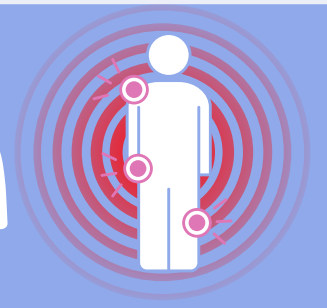
Zaburzenia snu, zmęczenie, wycieńczenie

Złe rokowanie

Brak wsparcia społecznego

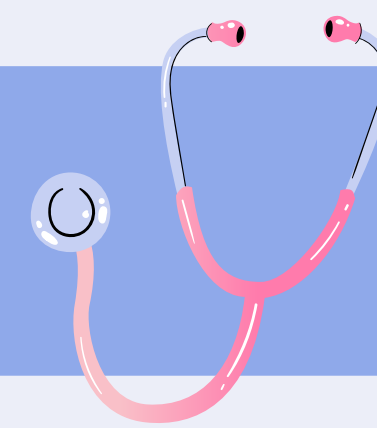
Obniżony nastrój, depresja, lęk

Terminy związane z bólem



Allodynia	Nadmierna reakcja na bodźce
Kauzalgia	Przewlekły miejscowy piekący ból, po uszkodzeniu nerwu obwodowego lub jego gałęzi, w obrębie kończyn dolnych lub górnych, po urazach, duża zmienność nasilenia
Dysestezja	Nieprzyjemne, nieprawidłowe doznania czuciowe (drętwienie, mrowienie, nadwrażliwość, uczucie przebiegania prądu lub zimna), występuje spontanicznie lub jest wywołany bodźcami, objaw uszkodzenia układu nerwowego
Hiperestezja (przeczulica)	Nadmierna wrażliwość na bodźce czuciowe (odbierane jako bardziej nasilone, nieproporcjonalne do natężenia)
Hiperalgezja	Nadmierna reakcja bólowa (podłoże genetyczne, stosowanie opioidów, uszkodzenie nerwów)
Hiperpatia	Nasilona utrzymująca się odpowiedź bólowa na powtarzalne bodźce, obniżony próg czucia, dłuższy czas reakcji
Neuralgia	Ból przebiegający wzdłuż nerwu/ów, charakter przeszywający, palący lub rwący, powstaje na skutek podrażnienia lub uszkodzenia nerwów
Neuropatia	Uszkodzenie nerwów obwodowych prowadzące do bólu neuropatycznego, zaburzeń czucia i osłabienia siły mięśni. Na skutek cukrzycy, urazów, infekcji, chorób autoimmunologicznych, toksyn. Objawy neuropatii - ból, drętwienie, mrowienie, osłabienie mięśni oraz zaburzenia czucia

Ocena pacjenta



Badanie podmiotowe	Badanie przedmiotowe	Skale kliniczne
-Szczegółowy wywiad -Subiektywna ocena bólu przez pacjenta -Miejsce bólu -Charakter bólu (ostry, tępy, promieniujący, pulsujący) -Czas trwania bólu -Czynniki nasilające i łagodzące -Historia bólu -Ocena bólu na podstawie skal klinicznych -Dodatkowe informacje: choroby współistniejące, przyjmowane leki, aktywność zawodowa, aktywność fizyczna, warunki socjalne, stan psychiczny	-Obserwacja - mimika twarzy, postawa ciała, poruszanie się, utykanie -Palpacja - tkliwość, napięcie mięśni, obrzęk, zmiany w tkankach miękkich i kostnych -Ocena ruchomości stawów -Ocena lokalizacji, charakteru, promieniowania, mechanizmów powstania	Ocena funkcji poznawczych: -CAS (ang. Cognitive Assessment Scale) -Montrealaska Skala Oceny Funkcji Poznawczych (MoCA) -ACE-III, Ocena bólu Brak zaburzeń poznawczych/niewielkie zaburzenia poznawcze: -Skala wzrokowo-analogowa (VAS) -Skale liczbowe (NRS) -Skale jakościowo-słowne (VRS) -Skala oceny stresu bólowego (PDS) -Zmodyfikowany Arkusz Oceny Bólu wg Szatanika -Karta Oceny Bólu Memorial (MPAC) -Kwestionariusz Przekonań na Temat Kontroli Bólu (BPCQ) -Kwestionariusz Strategii Radzenia Sobie z Bólem (CSQ) Ciężkie zaburzenia poznawcze: -DOLOPLUS (skala behawioralna)

Skale oceny bólu u osób starszych

Pacjenci



z zaburzeniami poznawczymi

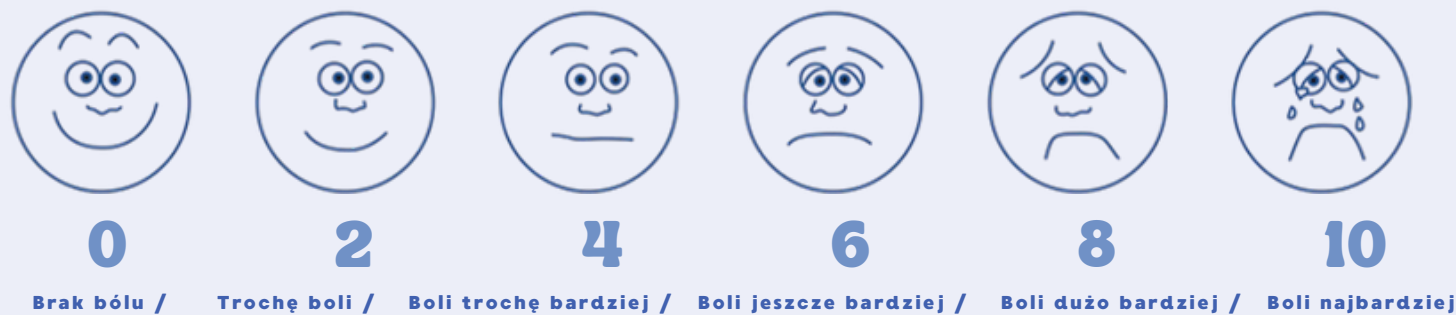
PAINAD

(Pain Assessment in Advanced Dementia)

CNPI

(Checklist of Nonverbal Pain Indicators)

Wonga-Bakera



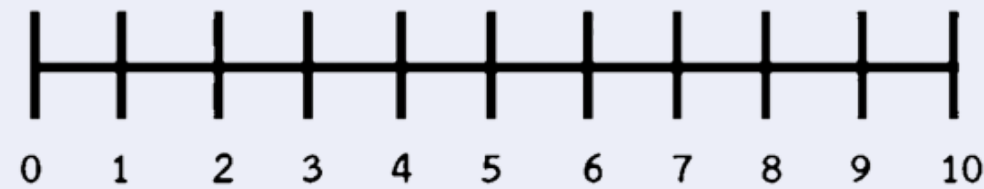
FPS – Faces Pain Scale



➔ **Bez zaburzeń poznawczych**

VAS

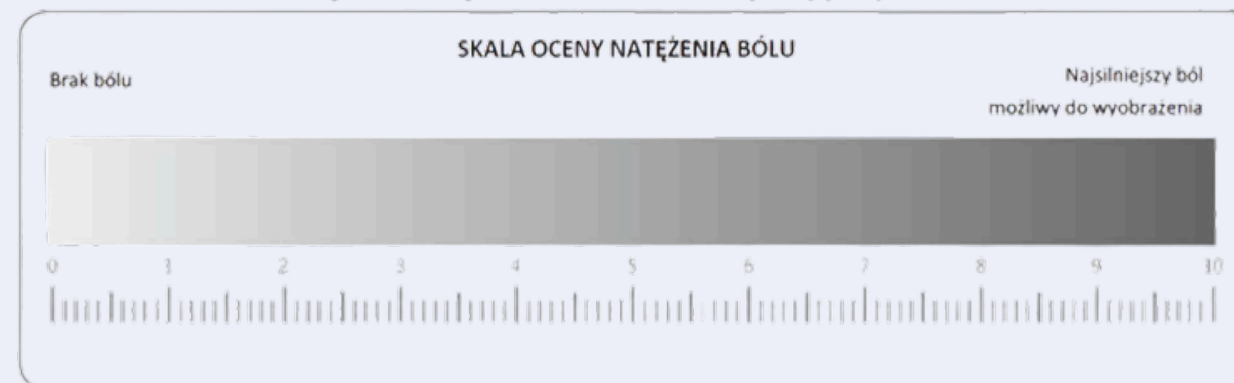
brak bólu ból łagodny



ból umiarkowany ból silny ból nie do zniesienia

NRS

Proszę ocenić natężenie bólu w skali numerycznej (NRS) od 0 do 10



- Aktualne natężenie bólu w skali numerycznej od 0 do 10:
- Natężenie bólu średnie w ciągu ostatniego tygodnia w skali numerycznej od 0 do 10:
- W przypadku braku możliwości zastosowania skali numerycznej proszę ocenić natężenie bólu w odpowiedniej skali, w przypadku dziecka również skali odpowiedniej do wieku i stanu intelektualnego pacjenta:

MPQ

Ronald Melzack
Kwestionariusz do Oceny Bólu McGill
(McGill Pain Questionnaire, MPQ)

Imię i nazwisko: _____ Data: _____

Liczba wybranych słów (LWS): _____

WOB: S: _____ A: _____ OC: _____ R: _____ WOB: _____ AIB: _____

1. nieprzyjemny ☐ 10. silny ☐ 20. dotkliwy ☐ 30. AIB ☐

2. drażniący ☐ 11. męczący ☐ 21. okrutny ☐ 31. - brak bólu ☐

3. palący ☐ 12. duszący ☐ 22. okrutny ☐ 32. - łagodny ☐

4. męczący ☐ 13. nieprzyjemny ☐ 23. okrutny ☐ 33. - lekki ☐

5. nieprzyjemny ☐ 14. okrutny ☐ 24. okrutny ☐ 34. - średni ☐

6. drażniący ☐ 15. okrutny ☐ 25. okrutny ☐ 35. - nie do wytrzymania ☐

7. palący ☐ 16. okrutny ☐ 26. okrutny ☐ 36. - nie do wytrzymania ☐

8. męczący ☐ 17. okrutny ☐ 27. okrutny ☐ 37. - nie do wytrzymania ☐

9. nieprzyjemny ☐ 18. okrutny ☐ 28. okrutny ☐ 38. - nie do wytrzymania ☐

10. drażniący ☐ 19. okrutny ☐ 29. okrutny ☐ 39. - nie do wytrzymania ☐

11. męczący ☐ 20. okrutny ☐ 30. okrutny ☐ 40. - nie do wytrzymania ☐

12. duszący ☐ 21. okrutny ☐ 31. okrutny ☐ 41. - nie do wytrzymania ☐

13. nieprzyjemny ☐ 22. okrutny ☐ 32. okrutny ☐ 42. - nie do wytrzymania ☐

14. okrutny ☐ 23. okrutny ☐ 33. okrutny ☐ 43. - nie do wytrzymania ☐

15. okrutny ☐ 24. okrutny ☐ 34. okrutny ☐ 44. - nie do wytrzymania ☐

16. okrutny ☐ 25. okrutny ☐ 35. okrutny ☐ 45. - nie do wytrzymania ☐

17. okrutny ☐ 26. okrutny ☐ 36. okrutny ☐ 46. - nie do wytrzymania ☐

18. okrutny ☐ 27. okrutny ☐ 37. okrutny ☐ 47. - nie do wytrzymania ☐

19. okrutny ☐ 28. okrutny ☐ 38. okrutny ☐ 48. - nie do wytrzymania ☐

20. okrutny ☐ 29. okrutny ☐ 39. okrutny ☐ 49. - nie do wytrzymania ☐

21. okrutny ☐ 30. okrutny ☐ 40. okrutny ☐ 50. - nie do wytrzymania ☐

22. okrutny ☐ 31. okrutny ☐ 41. okrutny ☐ 51. - nie do wytrzymania ☐

23. okrutny ☐ 32. okrutny ☐ 42. okrutny ☐ 52. - nie do wytrzymania ☐

24. okrutny ☐ 33. okrutny ☐ 43. okrutny ☐ 53. - nie do wytrzymania ☐

25. okrutny ☐ 34. okrutny ☐ 44. okrutny ☐ 54. - nie do wytrzymania ☐

26. okrutny ☐ 35. okrutny ☐ 45. okrutny ☐ 55. - nie do wytrzymania ☐

27. okrutny ☐ 36. okrutny ☐ 46. okrutny ☐ 56. - nie do wytrzymania ☐

28. okrutny ☐ 37. okrutny ☐ 47. okrutny ☐ 57. - nie do wytrzymania ☐

29. okrutny ☐ 38. okrutny ☐ 48. okrutny ☐ 58. - nie do wytrzymania ☐

30. okrutny ☐ 39. okrutny ☐ 49. okrutny ☐ 59. - nie do wytrzymania ☐

31. okrutny ☐ 40. okrutny ☐ 50. okrutny ☐ 60. - nie do wytrzymania ☐

32. okrutny ☐ 41. okrutny ☐ 51. okrutny ☐ 61. - nie do wytrzymania ☐

33. okrutny ☐ 42. okrutny ☐ 52. okrutny ☐ 62. - nie do wytrzymania ☐

34. okrutny ☐ 43. okrutny ☐ 53. okrutny ☐ 63. - nie do wytrzymania ☐

35. okrutny ☐ 44. okrutny ☐ 54. okrutny ☐ 64. - nie do wytrzymania ☐

36. okrutny ☐ 45. okrutny ☐ 55. okrutny ☐ 65. - nie do wytrzymania ☐

37. okrutny ☐ 46. okrutny ☐ 56. okrutny ☐ 66. - nie do wytrzymania ☐

38. okrutny ☐ 47. okrutny ☐ 57. okrutny ☐ 67. - nie do wytrzymania ☐

39. okrutny ☐ 48. okrutny ☐ 58. okrutny ☐ 68. - nie do wytrzymania ☐

40. okrutny ☐ 49. okrutny ☐ 59. okrutny ☐ 69. - nie do wytrzymania ☐

41. okrutny ☐ 50. okrutny ☐ 60. okrutny ☐ 70. - nie do wytrzymania ☐

42. okrutny ☐ 51. okrutny ☐ 61. okrutny ☐ 71. - nie do wytrzymania ☐

43. okrutny ☐ 52. okrutny ☐ 62. okrutny ☐ 72. - nie do wytrzymania ☐

44. okrutny ☐ 53. okrutny ☐ 63. okrutny ☐ 73. - nie do wytrzymania ☐

45. okrutny ☐ 54. okrutny ☐ 64. okrutny ☐ 74. - nie do wytrzymania ☐

46. okrutny ☐ 55. okrutny ☐ 65. okrutny ☐ 75. - nie do wytrzymania ☐

47. okrutny ☐ 56. okrutny ☐ 66. okrutny ☐ 76. - nie do wytrzymania ☐

48. okrutny ☐ 57. okrutny ☐ 67. okrutny ☐ 77. - nie do wytrzymania ☐

49. okrutny ☐ 58. okrutny ☐ 68. okrutny ☐ 78. - nie do wytrzymania ☐

50. okrutny ☐ 59. okrutny ☐ 69. okrutny ☐ 79. - nie do wytrzymania ☐

51. okrutny ☐ 60. okrutny ☐ 70. okrutny ☐ 80. - nie do wytrzymania ☐

52. okrutny ☐ 61. okrutny ☐ 71. okrutny ☐ 81. - nie do wytrzymania ☐

53. okrutny ☐ 62. okrutny ☐ 72. okrutny ☐ 82. - nie do wytrzymania ☐

54. okrutny ☐ 63. okrutny ☐ 73. okrutny ☐ 83. - nie do wytrzymania ☐

55. okrutny ☐ 64. okrutny ☐ 74. okrutny ☐ 84. - nie do wytrzymania ☐

56. okrutny ☐ 65. okrutny ☐ 75. okrutny ☐ 85. - nie do wytrzymania ☐

57. okrutny ☐ 66. okrutny ☐ 76. okrutny ☐ 86. - nie do wytrzymania ☐

58. okrutny ☐ 67. okrutny ☐ 77. okrutny ☐ 87. - nie do wytrzymania ☐

59. okrutny ☐ 68. okrutny ☐ 78. okrutny ☐ 88. - nie do wytrzymania ☐

60. okrutny ☐ 69. okrutny ☐ 79. okrutny ☐ 89. - nie do wytrzymania ☐

61. okrutny ☐ 70. okrutny ☐ 80. okrutny ☐ 90. - nie do wytrzymania ☐

62. okrutny ☐ 71. okrutny ☐ 81. okrutny ☐ 91. - nie do wytrzymania ☐

63. okrutny ☐ 72. okrutny ☐ 82. okrutny ☐ 92. - nie do wytrzymania ☐

64. okrutny ☐ 73. okrutny ☐ 83. okrutny ☐ 93. - nie do wytrzymania ☐

65. okrutny ☐ 74. okrutny ☐ 84. okrutny ☐ 94. - nie do wytrzymania ☐

66. okrutny ☐ 75. okrutny ☐ 85. okrutny ☐ 95. - nie do wytrzymania ☐

67. okrutny ☐ 76. okrutny ☐ 86. okrutny ☐ 96. - nie do wytrzymania ☐

68. okrutny ☐ 77. okrutny ☐ 87. okrutny ☐ 97. - nie do wytrzymania ☐

69. okrutny ☐ 78. okrutny ☐ 88. okrutny ☐ 98. - nie do wytrzymania ☐

70. okrutny ☐ 79. okrutny ☐ 89. okrutny ☐ 99. - nie do wytrzymania ☐

71. okrutny ☐ 80. okrutny ☐ 90. okrutny ☐ 100. - nie do wytrzymania ☐

72. okrutny ☐ 81. okrutny ☐ 91. okrutny ☐ 101. - nie do wytrzymania ☐

73. okrutny ☐ 82. okrutny ☐ 92. okrutny ☐ 102. - nie do wytrzymania ☐

74. okrutny ☐ 83. okrutny ☐ 93. okrutny ☐ 103. - nie do wytrzymania ☐

75. okrutny ☐ 84. okrutny ☐ 94. okrutny ☐ 104. - nie do wytrzymania ☐

76. okrutny ☐ 85. okrutny ☐ 95. okrutny ☐ 105. - nie do wytrzymania ☐

77. okrutny ☐ 86. okrutny ☐ 96. okrutny ☐ 106. - nie do wytrzymania ☐

78. okrutny ☐ 87. okrutny ☐ 97. okrutny ☐ 107. - nie do wytrzymania ☐

79. okrutny ☐ 88. okrutny ☐ 98. okrutny ☐ 108. - nie do wytrzymania ☐

80. okrutny ☐ 89. okrutny ☐ 99. okrutny ☐ 109. - nie do wytrzymania ☐

81. okrutny ☐ 90. okrutny ☐ 100. okrutny ☐ 110. - nie do wytrzymania ☐

82. okrutny ☐ 91. okrutny ☐ 101. okrutny ☐ 111. - nie do wytrzymania ☐

83. okrutny ☐ 92. okrutny ☐ 102. okrutny ☐ 112. - nie do wytrzymania ☐

84. okrutny ☐ 93. okrutny ☐ 103. okrutny ☐ 113. - nie do wytrzymania ☐

85. okrutny ☐ 94. okrutny ☐ 104. okrutny ☐ 114. - nie do wytrzymania ☐

86. okrutny ☐ 95. okrutny ☐ 105. okrutny ☐ 115. - nie do wytrzymania ☐

87. okrutny ☐ 96. okrutny ☐ 106. okrutny ☐ 116. - nie do wytrzymania ☐

88. okrutny ☐ 97. okrutny ☐ 107. okrutny ☐ 117. - nie do wytrzymania ☐

89. okrutny ☐ 98. okrutny ☐ 108. okrutny ☐ 118. - nie do wytrzymania ☐

90. okrutny ☐ 99. okrutny ☐ 109. okrutny ☐ 119. - nie do wytrzymania ☐

91. okrutny ☐ 100. okrutny ☐ 110. okrutny ☐ 120. - nie do wytrzymania ☐

92. okrutny ☐ 101. okrutny ☐ 111. okrutny ☐ 121. - nie do wytrzymania ☐

93. okrutny ☐ 102. okrutny ☐ 112. okrutny ☐ 122. - nie do wytrzymania ☐

94. okrutny ☐ 103. okrutny ☐ 113. okrutny ☐ 123. - nie do wytrzymania ☐

95. okrutny ☐ 104. okrutny ☐ 114. okrutny ☐ 124. - nie do wytrzymania ☐

96. okrutny ☐ 105. okrutny ☐ 115. okrutny ☐ 125. - nie do wytrzymania ☐

97. okrutny ☐ 106. okrutny ☐ 116. okrutny ☐ 126. - nie do wytrzymania ☐

98. okrutny ☐ 107. okrutny ☐ 117. okrutny ☐ 127. - nie do wytrzymania ☐

99. okrutny ☐ 108. okrutny ☐ 118. okrutny ☐ 128. - nie do wytrzymania ☐

100. okrutny ☐ 109. okrutny ☐ 119. okrutny ☐ 129. - nie do wytrzymania ☐

101. okrutny ☐ 110. okrutny ☐ 120. okrutny ☐ 130. - nie do wytrzymania ☐

102. okrutny ☐ 111. okrutny ☐ 121. okrutny ☐ 131. - nie do wytrzymania ☐

103. okrutny ☐ 112. okrutny ☐ 122. okrutny ☐ 132. - nie do wytrzymania ☐

104. okrutny ☐ 113. okrutny ☐ 123. okrutny ☐ 133. - nie do wytrzymania ☐

105. okrutny ☐ 114. okrutny ☐ 124. okrutny ☐ 134. - nie do wytrzymania ☐

106. okrutny ☐ 115. okrutny ☐ 125. okrutny ☐ 135. - nie do wytrzymania ☐

107. okrutny ☐ 116. okrutny ☐ 126. okrutny ☐ 136. - nie do wytrzymania ☐

108. okrutny ☐ 117. okrutny ☐ 127. okrutny ☐ 137. - nie do wytrzymania ☐

109. okrutny ☐ 118. okrutny ☐ 128. okrutny ☐ 138. - nie do wytrzymania ☐

110. okrutny ☐ 119. okrutny ☐ 129. okrutny ☐ 139. - nie do wytrzymania ☐

111. okrutny ☐ 120. okrutny ☐ 130. okrutny ☐ 140. - nie do wytrzymania ☐

112. okrutny ☐ 121. okrutny ☐ 131. okrutny ☐ 141. - nie do wytrzymania ☐

113. okrutny ☐ 122. okrutny ☐ 132. okrutny ☐ 142. - nie do wytrzymania ☐

114. okrutny ☐ 123. okrutny ☐ 133. okrutny ☐ 143. - nie do wytrzymania ☐

115. okrutny ☐ 124. okrutny ☐ 134. okrutny ☐ 144. - nie do wytrzymania ☐

116. okrutny ☐ 125. okrutny ☐ 135. okrutny ☐ 145. - nie do wytrzymania ☐

117. okrutny ☐ 126. okrutny ☐ 136. okrutny ☐ 146. - nie do wytrzymania ☐

118. okrutny ☐ 127. okrutny ☐ 137. okrutny ☐ 147. - nie do wytrzymania ☐

119. okrutny ☐ 128. okrutny ☐ 138. okrutny ☐ 148. - nie do wytrzymania ☐

120. okrutny ☐ 129. okrutny ☐ 139. okrutny ☐ 149. - nie do wytrzymania ☐

121. okrutny ☐ 130. okrutny ☐ 140. okrutny ☐ 150. - nie do wytrzymania ☐

122. okrutny ☐ 131. okrutny ☐ 141. okrutny ☐ 151. - nie do wytrzymania ☐

123. okrutny ☐ 132. okrutny ☐ 142. okrutny ☐ 152. - nie do wytrzymania ☐

124. okrutny ☐ 133. okrutny ☐ 143. okrutny ☐ 153. - nie do wytrzymania ☐

125. okrutny ☐ 134. okrutny ☐ 144. okrutny ☐ 154. - nie do wytrzymania ☐

126. okrutny ☐ 135. okrutny ☐ 145. okrutny ☐ 155. - nie do wytrzymania ☐

127. okrutny ☐ 136. okrutny ☐ 146. okrutny ☐ 156. - nie do wytrzymania ☐

128. okrutny ☐ 137. okrutny ☐ 147. okrutny ☐ 157. - nie do wytrzymania ☐

129. okrutny ☐ 138. okrutny ☐ 148. okrutny ☐ 158. - nie do wytrzymania ☐

130. okrutny ☐ 139. okrutny ☐ 149. okrutny ☐ 159. - nie do wytrzymania ☐

131. okrutny ☐ 140. okrutny ☐ 150. okrutny ☐ 160. - nie do wytrzymania ☐

132. okrutny ☐ 141. okrutny ☐ 151. okrutny ☐ 161. - nie do wytrzymania ☐

133. okrutny ☐ 142. okrutny ☐ 152. okrutny ☐ 162. - nie do wytrzymania ☐

134. okrutny ☐ 143. okrutny ☐ 153. okrutny ☐ 163. - nie do wytrzymania ☐

135. okrutny ☐ 144. okrutny ☐ 154. okrutny ☐ 164. - nie do wytrzymania ☐

136. okrutny ☐ 145. okrutny ☐ 155. okrutny ☐ 165. - nie do wytrzymania ☐

137. okrutny ☐ 146. okrutny ☐ 156. okrutny ☐ 166. - nie do wytrzymania ☐

138. okrutny ☐ 147. okrutny ☐ 157. okrutny ☐ 167. - nie do wytrzymania ☐

139. okrutny ☐ 148. okrutny ☐ 158. okrutny ☐ 168. - nie do wytrzymania ☐

140. okrutny ☐ 149. okrutny ☐ 159. okrutny ☐ 169. - nie do wytrzymania ☐

141. okrutny ☐ 150. okrutny ☐ 160. okrutny ☐ 170. - nie do wytrzymania ☐

142. okrutny ☐ 151. okrutny ☐ 161. okrutny ☐ 171. - nie do wytrzymania ☐

143. okrutny ☐ 152. okrutny ☐ 162. okrutny ☐ 172. - nie do wytrzymania ☐

144. okrutny ☐ 153. okrutny ☐ 163. okrutny ☐ 173. - nie do wytrzymania ☐

145. okrutny ☐ 154. okrutny ☐ 164. okrutny ☐ 174. - nie do wytrzymania ☐

146. okrutny ☐ 155. okrutny ☐ 165. okrutny ☐ 175. - nie do wytrzymania ☐

147. okrutny ☐ 156. okrutny ☐ 166. okrutny ☐ 176. - nie do wytrzymania ☐

148. okrutny ☐ 157. okrutny ☐ 167. okrutny ☐ 177. - nie do wytrzymania ☐

149. okrutny ☐ 158. okrutny ☐ 168. okrutny ☐ 178. - nie do wytrzymania ☐

150. okrutny ☐ 159. okrutny ☐ 169. okrutny ☐ 179. - nie do wytrzymania ☐

151. okrutny ☐ 160. okrutny ☐ 170. okrutny ☐ 180. - nie do wytrzymania ☐

152. okrutny ☐ 161. okrutny ☐ 171. okrutny ☐ 181. - nie do wytrzymania ☐

153. okrutny ☐ 162. okrutny ☐ 172. okrutny ☐ 182. - nie do wytrzymania ☐

154. okrutny ☐ 163. okrutny ☐ 173. okrutny ☐ 183. - nie do wytrzymania ☐

155. okrutny ☐ 164. okrutny ☐ 174. okrutny ☐ 184. - nie do wytrzymania ☐

156. okrutny ☐ 165. okrutny ☐ 175. okrutny ☐ 185. - nie do wytrzymania ☐

157. okrutny ☐ 166. okrutny ☐ 176. okrutny ☐ 186. - nie do wytrzymania ☐

158. okrutny ☐ 167. okrutny ☐ 177. okrutny ☐ 187. - nie do wytrzymania ☐

159. okrutny ☐ 168. okrutny ☐ 178. okrutny ☐ 188. - nie do wytrzymania ☐

160. okrutny ☐ 169. okrutny ☐ 179. okrutny ☐ 189. - nie do wytrzymania ☐

161. okrutny ☐ 170. okrutny ☐ 180. okrutny ☐ 190. - nie do wytrzymania ☐

162. okrutny ☐ 171. okrutny ☐ 181. okrutny ☐ 191. - nie do wytrzymania ☐

163. okrutny ☐ 172. okrutny ☐ 182. okrutny ☐ 192. - nie do wytrzymania ☐

164. okrutny ☐ 173. okrutny ☐ 183. okrutny ☐ 193. - nie do wytrzymania ☐

165. okrutny ☐ 174. okrutny ☐ 184. okrutny ☐ 194. - nie do wytrzymania ☐

166. okrutny ☐ 175. okrutny ☐ 185. okrutny ☐ 195. - nie do wytrzymania ☐

167. okrutny ☐ 176. okrutny ☐ 186. okrutny ☐ 196. - nie do wytrzymania ☐

168. okrutny ☐ 177. okrutny ☐ 187. okrutny ☐ 197. - nie do wytrzymania ☐

169. okrutny ☐ 178. okrutny ☐ 188. okrutny ☐ 198. - nie do wytrzymania ☐

170. okrutny ☐ 179. okrutny ☐ 189. okrutny ☐ 199. - nie do wytrzymania ☐

171. okrutny ☐ 180. okrutny ☐ 190. okrutny ☐ 200. - nie do wytrzymania ☐

172. okrutny ☐ 181. okrutny ☐ 191. okrutny ☐ 201. - nie do wytrzymania ☐

173. okrutny ☐ 182. okrutny ☐ 192. okrutny ☐ 202. - nie do wytrzymania ☐

174. okrutny ☐ 183. okrutny ☐ 193. okrutny ☐ 203. - nie do wytrzymania ☐

175. okrutny ☐ 184. okrutny ☐ 194. okrutny ☐ 204. - nie do wytrzymania ☐

176. okrutny ☐ 185. okrutny ☐ 195. okrutny ☐ 205. - nie do wytrzymania ☐

177. okrutny ☐ 186. okrutny ☐ 196. okrutny ☐ 206. - nie do wytrzymania ☐

178. okrutny ☐ 187. okrutny ☐ 197. okrutny ☐ 207. - nie do wytrzymania ☐

179. okrutny ☐ 188. okrutny ☐ 198. okrutny ☐ 208. - nie do wytrzymania ☐

180. okrutny ☐ 189. okrutny ☐ 199. okrutny ☐ 209. - nie do wytrzymania ☐

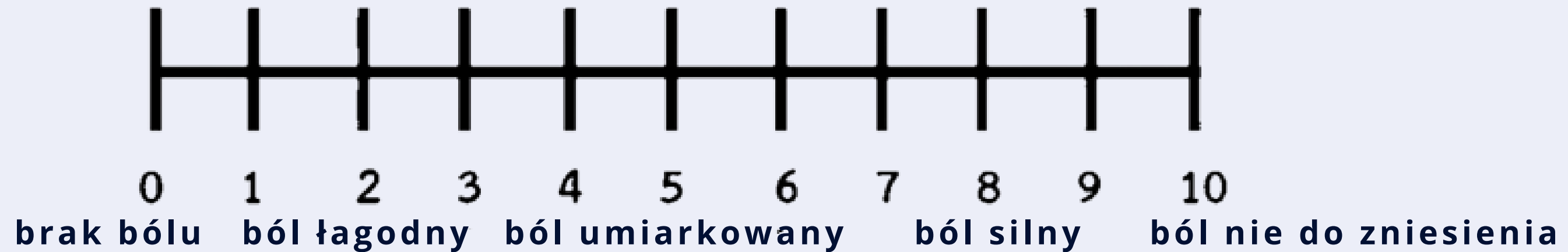
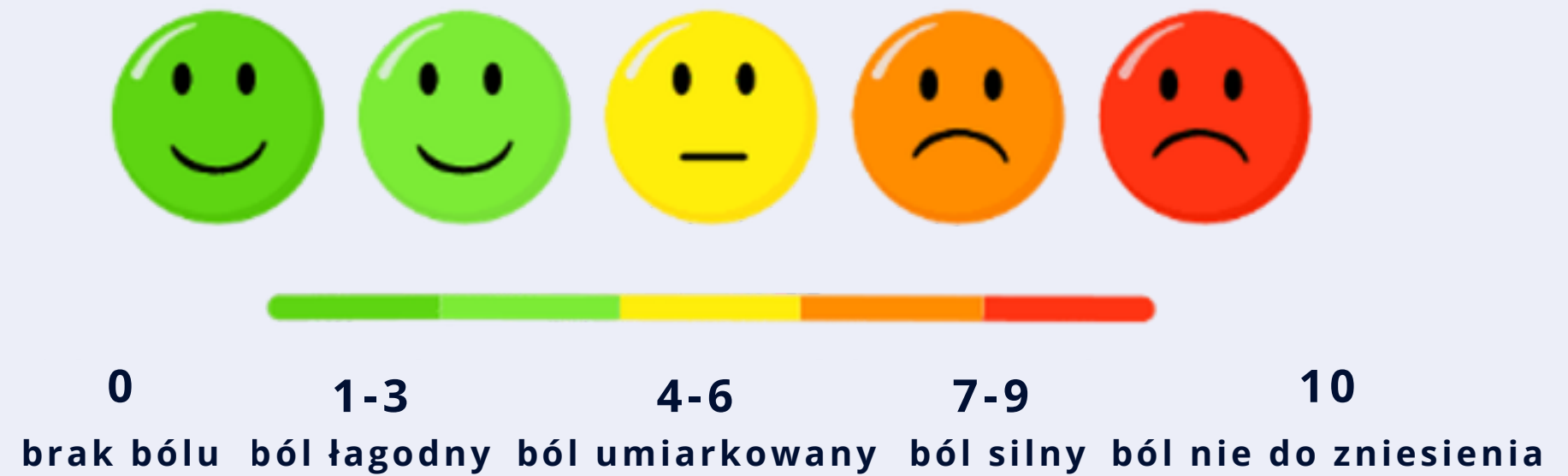
181. okrutny ☐ 190. okrutny ☐ 200. okrutny ☐ 210. - nie do wytrzymania ☐

182. okrutny ☐ 191. ok

VAS

➔ Skala obejmuje kontinuum od 1 do 10, gdzie 0 oznacza brak bólu, a 10 najwyższe natężenie bólu. Przedziały nasilenia bólu są następujące:

- ➔ 0 - brak bólu,
- ➔ 1-3 - ból łagodny,
- ➔ 4-6- ból umiarkowany,
- ➔ 7-9-ból silny,
- ➔ 10-ból nie do wytrzymania.

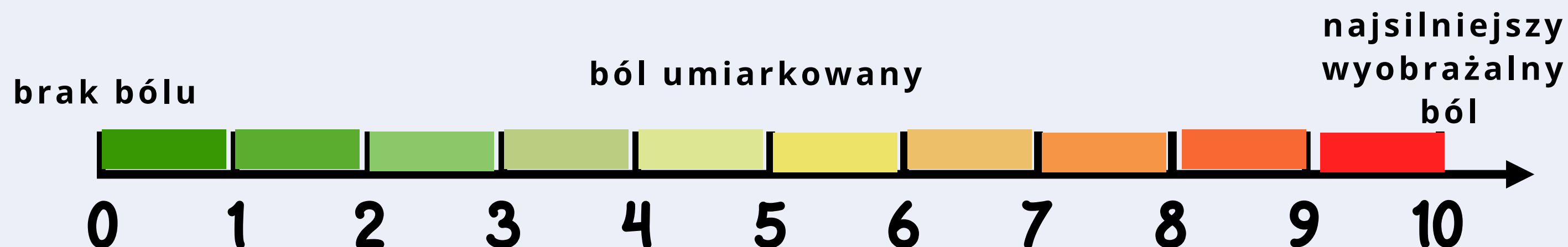
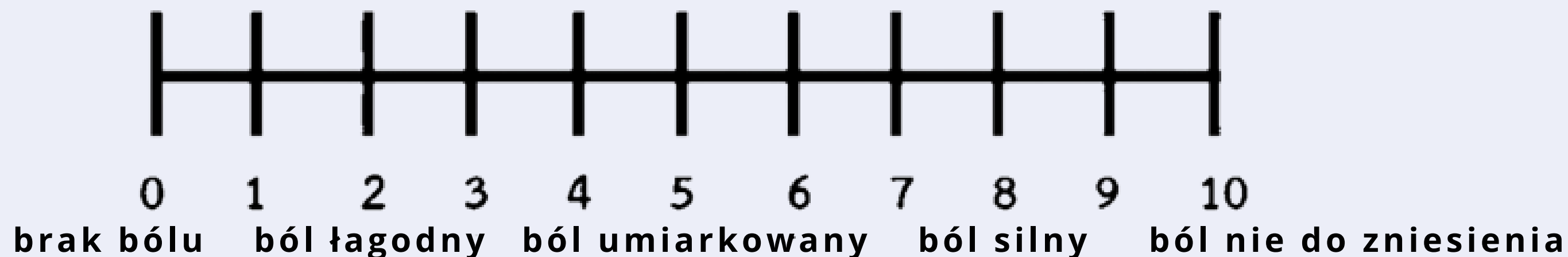


brak bólu

bardzo silny ból

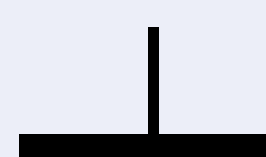
NRS

➔ Skala numeryczna (ang. Numerical Rating Scale – NRS) obejmuje 10 stopni natężenia bólu, gdzie 0 oznacza brak bólu, a 10 najbardziej nasilony ból. NRS to często wykorzystywana w praktyce klinicznej skala jednowymiarowa, określająca intensywność dolegliwości bólowych. Jest najczęściej przedstawiana w formie cyfr lub linijki. W badaniach naukowych oraz praktyce klinicznej używane są również skale 5, 6, 11, 21 oraz 101-stopniowa. Podczas badania pacjent wskazuje liczbę odpowiadającą natężeniu odczuwanego bólu.



VRS

➔ Skala werbalna (ang. Verbal Rating Scale – VRS) umożliwia ocenę bólu w sposób opisowy. Skala składa się z listy określeń opisujących różne poziomy nasilenia bólu. Każda liczba ma przypisaną wartość nasilenia dolegliwości bólowych. Odpowiednio skonstruowana skala VRS powinna uwzględniać określenia opisujące wartości skrajne tego wymiaru. Istnieje wiele przykładów werbalnych skal oceny. Obejmują one zakres od prostych skal czterostopniowych (np. od braku bólu do bólu silnego), po piętnastostopniowe skale. Najczęściej wykorzystuje się czterostopniową lub pięciostopniową skalę psychometryczną Likerta, gdzie przyjmuje się wybrane oznaczenia w skali rosnącej.



brak bólu



ból łagodny



ból umiarkowany



ból silny



ból bardzo silny

0 - Brak bólu

1 - Ból łagodny

2 - Ból umiarkowany

3 - Ból silny

4 - Ból nie do zniesienia

0 - brak bólu

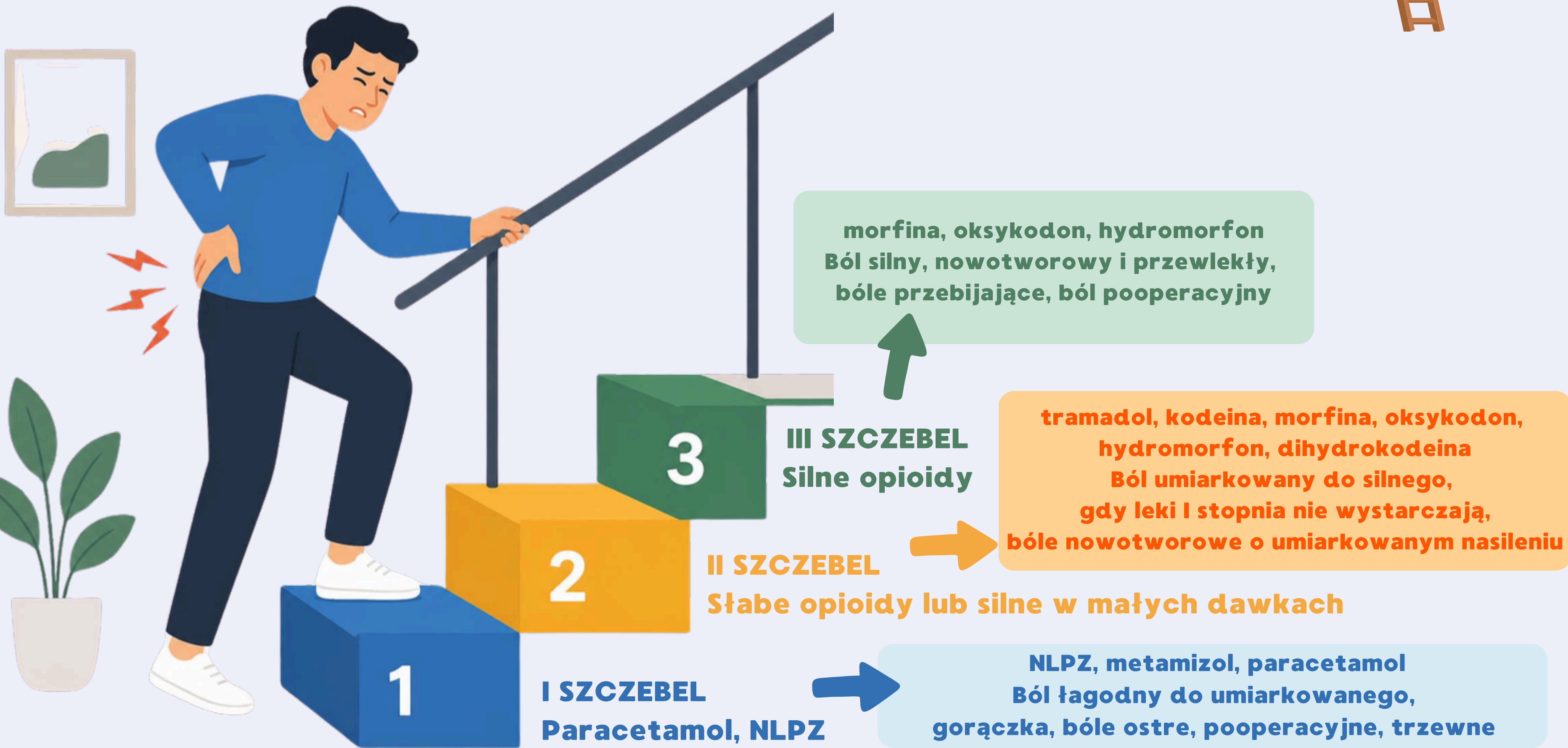
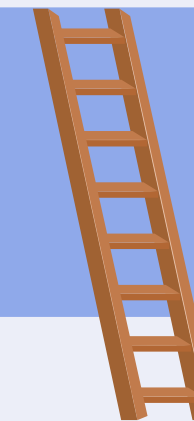
1 - brak bólu w spoczynku, łagodny ból w ruchu

2 - łagodny ból w spoczynku, umiarkowany ból w ruchu

3 - umiarkowany ból w spoczynku, silny ból w ruchu

4 - silny ból w spoczynku i w ruchu

Drabina analgetyczna WHO



Przeliczanie dawek leków



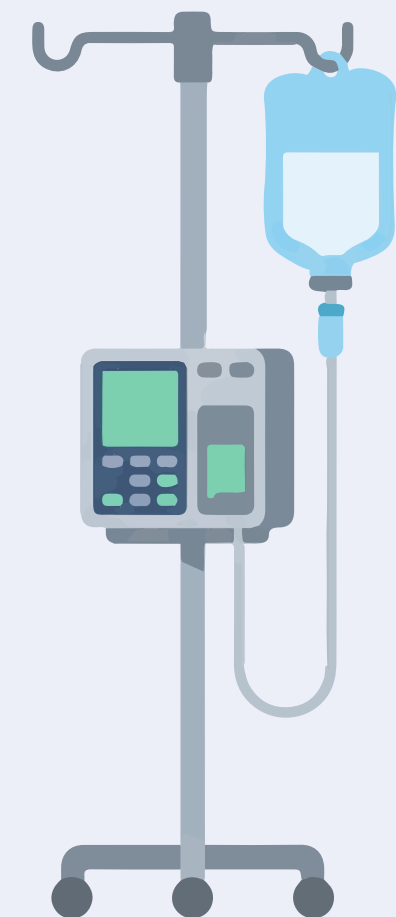
- ➔ Dostosowanie dawki kolejnych leków przeciwbólowych w zależności od siły bólu i zmian w terapii.
- ➔ Przy przechodzeniu z jednej grupy leków na inną.
- ➔ Przy zmianie leku opioidowego albo zwiększaniu dawki.
- ➔ Do przeliczania dawek służą specjalistyczne kalkulatory.

<https://kalkulatoropiodow.pl>



Pompa PCA – (ang. Patient-Controlled Analgesia)

- ➔ Urządzenie pozwala pacjentowi na samodzielne podawanie leków przeciwbólowych.
- ➔ Zazwyczaj opioidy w określonych bezpiecznych dawkach.
- ➔ Lek może być podawany dożylnie, podskórnie lub zewnątrzoponowo.
- ➔ Lekarz ustala:
 - dawkę podstawową,
 - dawkę na żądanie,
 - czas blokady między dawkami (okres refrakcji),
 - maksymalną dawkę na godzinę.



Dokumentacja działań pielęgniarских



Dokumentacja indywidualna pacjenta

- ➔ EDM - Elektroniczna Dokumentacja Medyczna,
- ➔ dokumentacja - czytelna i jednoznaczna,
 - ➔ poufność danych,
 - ➔ identyfikacja pacjenta
 - ➔ opis stanu zdrowia,
 - ➔ rozpoznania,
 - ➔ historia leczenia,
 - ➔ wyniki badań,
 - ➔ stosowane leki,
 - ➔ alergie,
- ➔ inne istotne dane kliniczne



Dokumentacja wewnętrzna i zewnętrzna

- ➔ przychód i rozchód opioidów i substancji psychotropowych
 - ➔ szczegółowa
- ➔ zgodna z przepisami prawa i regulacjami farmaceutycznymi
 - ➔ ewidencja ilościowa i jakościowa leków,
 - ➔ kontrola magazynowa,
- ➔ raportowanie do odpowiednich organów nadzoru

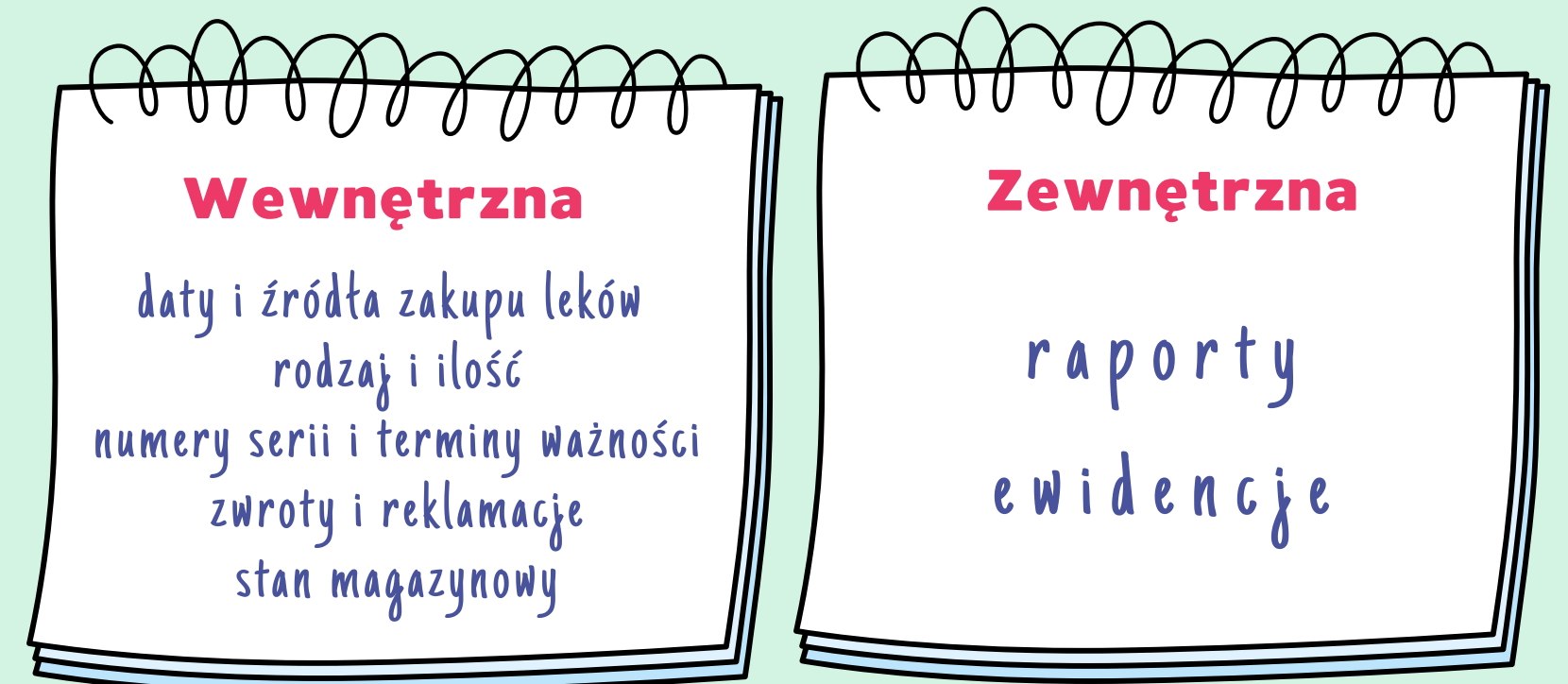


Wewnętrzna

daty i źródła zakupu leków
rodzaj i ilość
numery serii i terminy ważności
zwroty i reklamacje
stan magazynowy

Zewnętrzna

raporty
ewidencje



Zasady postępowania w bólu przewlekłym



Drabina analgetyczna WHO

Leki nieopiodowe → leki nieopiodowe + słabe opioidy → silne opioidy

Zgodnie z zegarem



Podawanie leków przeciwbólowych w stałych, równych odstępach czasu

Zgodnie z najlepszą drogą podania



Doustnie, dożylnie, podskórnio, miejscowo, zewnątrzoponowo - zależnie od stanu pacjenta

Zgodnie z pacjentem



Indywidualne podejście z uwzględnieniem preferencji, odczuwania bólu, tolerancji leków itp.

Działania niepożądane



Regularna ocena skuteczności i działań niepożądanych

Algorytm w bólu nowotworowym



Drabina analgetyczna WHO, leki wspomagające, metody nefarmakologiczne

Zalecenia Polskiej Unii Onkologii



Proceduralne standardy leczenia, indywidualna terapia, edukacja, regularna ocena bólu

Rekomendacja amsterdamska



Wskazania do szybkiego włączenia opiodów, jeśli ból przewlekły osiąga umiarkowane lub silne natężenie, bez potrzeby stosowania słabych opiodów jako etapu pośredniego

Leki adjuwantowe

Leki przeciwdrgawkowe

Leczenie bólu neuropatycznego

Leki przeciwdepresyjne

Ból neuropatyczny i przewlekły ból receptorowy z towarzyszącą depresją lub lękiem

Benzodiazepiny

Bólu związany z napięciem mięśni lub lękiem

Glikokortykosteroidy

Ból zapalny i nowotworowy - działanie przeciwzapalne, redukcja obrzęku i ucisku na struktury nerwowe

Leki spazmolityczne

Rozluźniają napięcie mięśni szkieletowych

Leki neuroleptyczne

Ból z komponentą psychogenną, u pacjentów z nasilonymi objawami lękowymi i psychotycznymi

Bifosfoniany

Redukują ból kostny, stosowane m.in. w zmianach przerzutowych do kości

Antybiotyki

Zakażenie lub infekcja - eliminacja infekcji zmniejsza przyczynę bólu

Ból oporny na działanie opioidów

Brak reakcji
na opioidy



Wysokie
dawki



Ciężkie
działania
niepożądane



Rozszerzona
diagnostyka



Leczenie
skojarzone

Ból wrażliwy na działanie opioidów



- dobrze reaguje na leczenie,
- redukcja bólu,
- zazwyczaj ból receptorowy,
- ból umiarkowany - słabe lub silne opioidy
-

Ból częściowo wrażliwy na działanie opioidów



- ulga, ale nie całkowita,
- redukcja dolegliwości,
- ale nie eliminacja,
- często opioidy
- + leki adjuwantowe

Ból niewrażliwy na działanie opioidów



- brak reakcji nawet na wysokie dawki,
- niektóre bóle neuropatyczne,
- centralne, psychogenne,
- efekt minimalny lub brak,
- leczenie skojarzone - opioidy,
- koanalgetyki, metody
- niefarmakologiczne, interwencyjne

Ból przebijający

- ➔ Ból przebijający (ang. breakthrough pain - BTP)
- ➔ Nagłe, krótkotrwałe zaostrzenie bólu przewlekłego mimo stałego przyjmowania leków przeciwbólowych
- ➔ Gwałtowny początek, duże nasilenie, krótki czas trwania - 30-60 minut
- ➔ Przyczyny - **80%** nowotwór / leki stosowane w trakcie terapii przeciwnowotworowej
- ➔ Przyczyny bólu incydentalnego - bez określonej przyczyny, ruch, kaszel, zmiana pozycji, czynności pielęgnacyjne

➔ Rodzaje bólu przebijającego

Incydentalny

- ➔ Wywołany określonym czynnikiem
- ➔ Często można go przewidzieć i profilaktycznie leczyć

Spontaniczny

- ➔ Może pojawiać się nagle (zaostrzenie bólu podstawowego lub inna przyczyna)

Końca dawki

- ➔ Na skutek wygasania działania leku
- ➔ Potrzeba dostosowania schematu terapii

Organizacje leczenia bólu w Polsce

➔ W warunkach ambulatoryjnych

**Oddział
stacjonarny
(szpital)**

**Poradnia
leczenia
bólu**

**Opieka
domowa**

- wyczerpane możliwości diagnostyczne i leczenia,
- brak poprawy lub niewielka poprawa,
- utrzymywanie się bólu >5 w NRS

- wyczerpane inne możliwości leczenia bólu,
- po zabiegach operacyjnych,
- w ramach leczenia nowotworowego,
- oddziały medycyny paliatywnej



➔ Każdy pacjent ma prawo do leczenia bólu

➔ Zadania podmiotu udzielającego świadczeń zdrowotnych:

- ocena stopnia nasilenia bólu
- leczenie bólu
- ocena skuteczności leczenia bólu

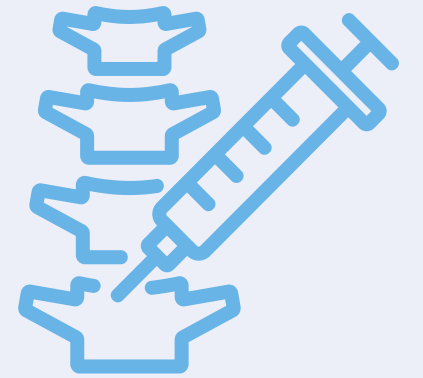
-ból przewlekły,
- POZ

➔ **Zadania pielęgniarki:**

- monitorowanie bólu,
- podawanie leków,
- raportowanie skutków ubocznych,
- dbanie o potrzeby pacjenta,
- edukacja pacjenta i rodziny/opiekuna,
- dostosowanie terapii do możliwości podania leku



Ból przewlekły - metody nefarmakologiczne



Blokady nerwów obwodowych

- ➔ Precyzyjne podanie leków znieczulających wokół nerwów lub ich splotów odpowiedzialnych za przewodzenie bólu z określonego obszaru ciała
- ➔ **Czas działania** = od kilku godzin do kilku tygodni
- ➔ **Blokada ciągła** - wymaga założenia cewnika

Blokady centralne

- ➔ Podanie leków do przestrzeni wokół rdzenia kręgowego, przestrzeni podpajęczynówkowej lub zewnątrzoponowej
- ➔ W bólach kręgosłupa, pooperacyjnych, nowotworowych, neuropatycznych

Neuroliza chemiczna układu współczulnego

- ➔ Metoda inwazyjna
- ➔ Trwałe lub półtrwałe uszkodzenie nerwów przewodzących ból za pomocą środków chemicznych
- ➔ W zaburzeniach krążenia tętniczego w kończynach, zespołach bólu neuropatycznego, w bólach towarzyszących nowotworom trzustki, wątroby i innych narządów w nadbrzuszu i w obrębie miednicy

Ból przewlekły – metody niefarmakologiczne

Fizykoterapia i rehabilitacja

poprawa mobilności,
redukcja napięcia nerwowego,
elektroterapia, krioterapia,
wyciągi, techniki manualne,
masaże



Muzykoterapia

odpreżenie,
redukcja lęku i napięcia



Opieka duchowa

duchowny właściwego wyznania,
zespół terapeutyczny,
świeccy wolontariusze



Terapie behawioralne

zmiana negatywnych
wzorców myślenia i zachowań
nasilających ból



Techniki relaksacyjne

redukcja stresu, napięcia
mięśniowego i psychicznego



Poradnictwo, edukacja, wsparcie

pacjenta i rodziny na temat
rodzajów bólu,
stosowania leków,
monitorowania bólu



Metody niefarmakologiczne

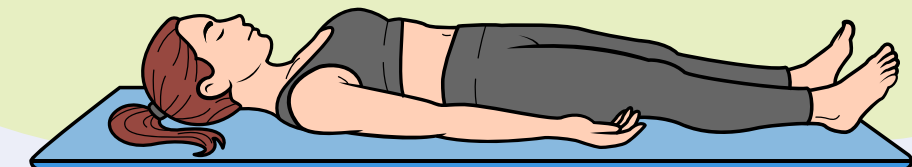
Hipnoterapia

stan skupionej uwagi i relaksacji



Trening autogenny

technika relaksacyjna,
obniża napięcie mięśniowe i stres



Ból przewlekły w wieku podeszłym

- ➔ Choroby przewlekłe, zwyrodnienia, zaburzenia poznawcze i emocjonalne mogą zaburzać obraz kliniczny bólu i go nasilać.
- ➔ Ból - stan fizyczny + czynniki emocjonalno-afektywne.
- ➔ Diagnostyka i leczenie - wielowymiarowe podejście.
- ➔ Ocena bólu - lokalizacja, natężenie, czas trwania, jakość + ocena funkcji poznawczych

Schorzenia wieku podeszłego



swoiste stany chorobowe

- związane ze starzeniem organizmu
- choroby otępienne (np. choroba Alzheimera, choroba Parkinsona)
- zwyrodnienia stawów, kręgosłupa, osteoporoza
- choroby wzroku (np. zaćma)
- zaburzenia układu moczowo-płciowego (np. nietrzymanie moczu)

➔ schorzenia o odrębnym przebiegu

- występują w każdym wieku, ale w wieku podeszłym ich przebieg kliniczny i objawy są inne
- choroby układu krążenia (np. nadciśnienie tętnicze, miażdżyca, zawał serca)
- cukrzyca, depresja, nowotwory

Cele farmakoterapii

- redukcja bólu,
- poprawa jakości życia,
- minimalizacja działań niepożądanych



Reakcja na ból w wieku podeszłym

Ruchowa



- ochrona miejsca bólu,
- ograniczenie ruchomości,
- unikanie aktywności,
- spowolnienie codziennych czynności
- zwiększone ryzyko upadku,
- unieruchomienie



Autonomiczna



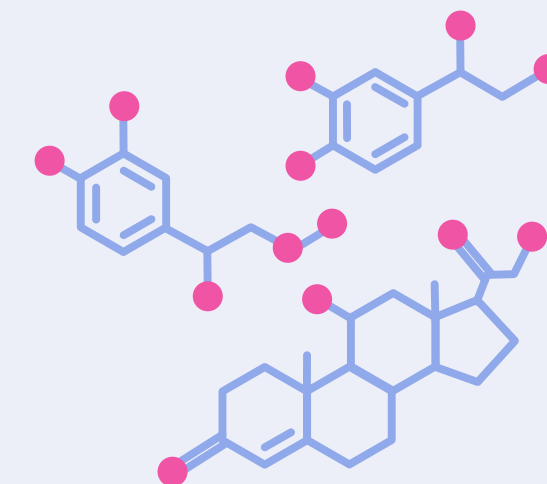
- objawy ze strony układu nerwowego autonomicznego, np. wzrost ciśnienia tętniczego, przyspieszenie tętna, potliwość, błądź skóry, rozszerzenie źrenic



Humoralna



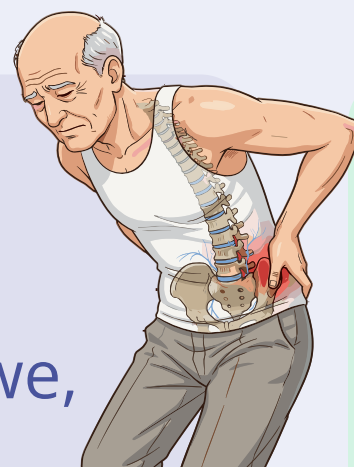
- odpowieź organizmu na ból związana z wydzielaniem różnych substancji, m.in. hormonów stresu,
- mechanizmy hormonalne mogą działać słabiej, co może obniżyć adaptację do bólu i utrudniać leczenie.



Zespoły bólowe w wieku podeszłym

Bóle kręgosłupa

- odcinek krzyżowy
- przewlekłe zmiany zwyrodnieniowe,
- osłabienie mięśni,
- zaburzenia mechaniki ciała,
- promieniowanie do kończyn dolnych,
- ograniczenia funkcjonalne.



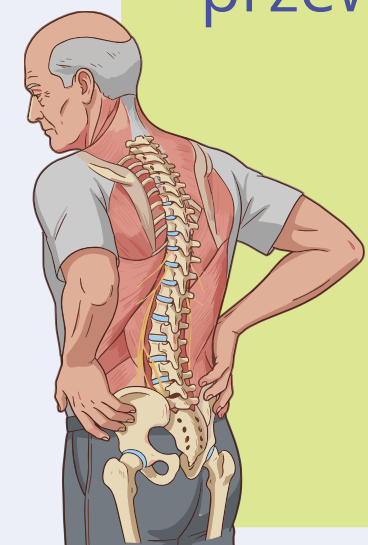
Ból mięśniowo-powięziowy

- napiecie i ból mięśni i tkanek powięziowych,
- przeciążenia mięśni, zmiany degeneracyjne, nieprawidłowa postawa ciała.
- farmakoterapia,
- rehabilitacja,
- ćwiczenia rozluźniające,
- trening autogeny



Fibromialgia

- przewlekły, rozproszony ból mięśniowo-szkieletowy
- nadwrażliwość na dotyk, zmęczenie,
- zaburzenia snu, nastroju i pamięci,
- komponenta psychiczna
- psychoterapia



Komponenta psychiczna

- ból + lęk, depresja, izolacja społeczna
- wsparcie emocjonalne,
- psycholog, psychoterapeuta, psychiatra

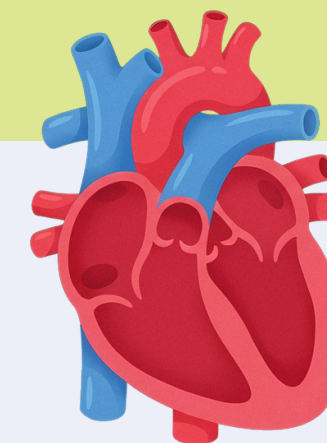


NLPZ u osób starszych

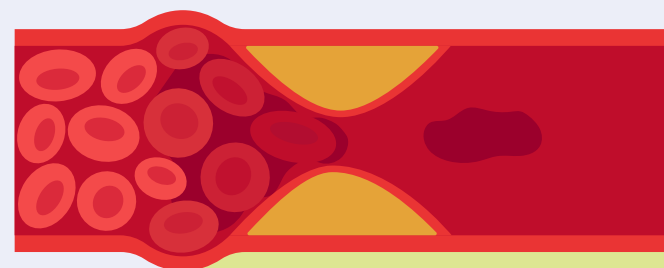


krwawienie z błony śluzowej żołądka

destrukcyjny wpływ na układ sercowo-naczyniowy



NLPZ
działania niepożądane
ostrożność



zwiększone ryzyko powikłań zakrzepowych

destabilizacja blaszki miażdżycowej ->
wzrost ciśnienia tętniczego krwi,
retencja wody i sodu -> obrzęk



Zalecenia AGS i WHO

Wybór analgetyku - bilans korzyści i ryzyka

Mała dawka -> zwiększanie do optymalnej ulgi

Monitorowanie
- skuteczność, objawy niepożądane

Najmniej inwazyjna droga podania leku

Cel - optymalna i akceptowalna jakość życia

Czasowa charakterystyka bólu
- stały, epizodyczny

Realistyczne oczekiwania pacjenta

Wielokierunkowe leczenie bólu

Wpływ procesu starzenia na działanie leków



Źródła:

1. Borowy D. Podręcznik szkoleniowy do kursu specjalistycznego. Terapia bólu przewlekłego u dorosłych dla pielęgniarek i położnych. Warszawa 2025.
3. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, Keefe FJ, Mogil JS, Ringkamp M, Sluka KA, Song XJ, Stevens B, Sullivan MD, Tutelman PR, Ushida T, Vader K. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. Pain. 2020 Sep 1;161(9):1976-1982.
3. WHO https://pmnch.who.int/resources/publications/i/item/who-guidelines-for-the-pharmacological-and-radiotherapeutic-management-of-cancer-pain-in-adults-and-adolescents?utm_source=chatgpt.com.
4. Sung Y., Wu J. The Visual Analogue Scale for Rating, Ranking and Paired-Comparison (VAS-RRP): A new technique for psychological measurement, Behavior Research Methods, Springer. 2018:1-22.
5. Delgado DA., Lambert BS., Boutris N., McCulloch PC., Robbins AB., Moreno MR., Harris JD. Validation of Digital Visual Analog Scale Pain Scoring With a Traditional Paper-based Visual Analog Scale in Adults. J Am Acad Orthop Surg Glob Res Rev. 2018;23;2(3):e088.
6. Yesilyurt M. Evaluation of Patients Using Numeric Pain-Rating Scales, International Journal of Caring Sciences. 2021;14(2):890-898.
7. Verbal rating scale – Research Gate.
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 lutego 2023 r. w sprawie standardu organizacyjnego leczenia bólu w warunkach ambulatoryjnych.