

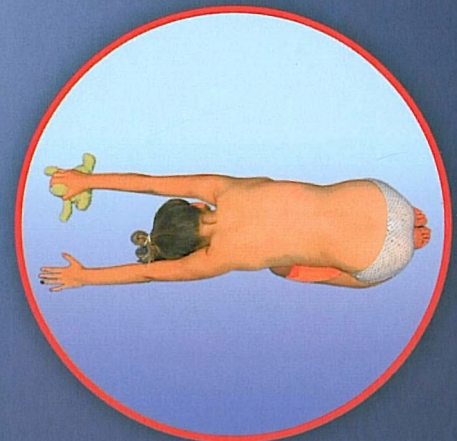
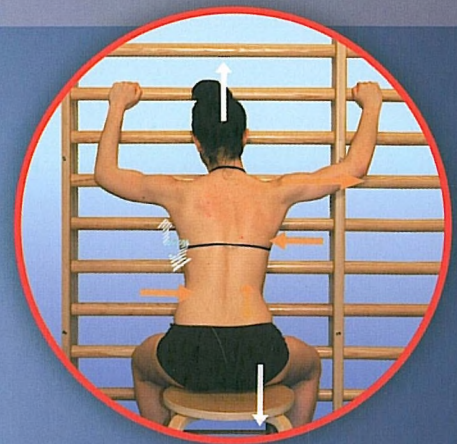
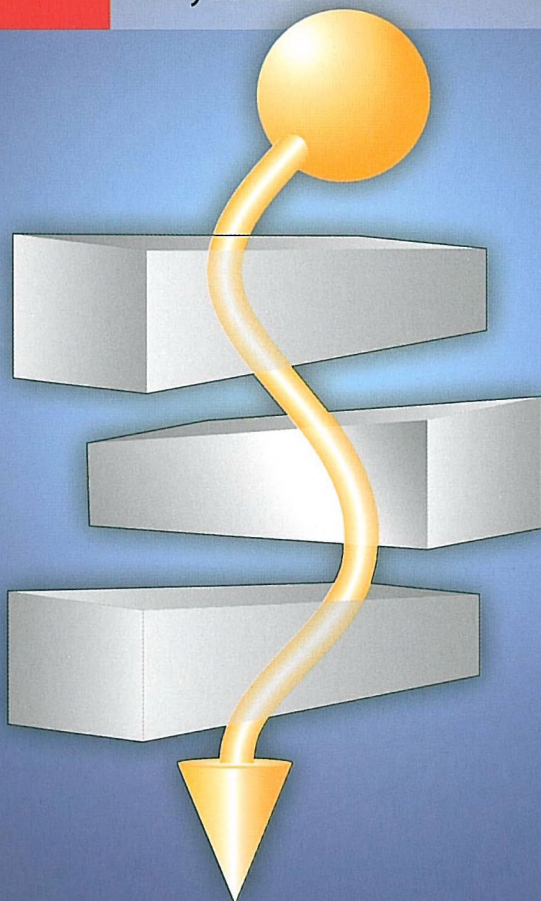
Christa Lehnert-Schroth ■ Petra Gröbl

Trójplaszczynowa terapia skolioz

Oddechowo-ortopedyczny system według Schroth

Redakcja wydania polskiego Edward Saulicz

Wydanie 8



Tytuł oryginału: Dreidimensionale Skoliosebehandlung. Atmungs-Orthopädie System Schroth.
Autor: Christa Lehnert-Schroth, Petra Gröbl

Alle Rechte vorbehalten

8. Auflage 2014

© Elsevier GmbH, München

Der Urban & Fischer Verlag ist ein Imprint der Elsevier GmbH.

ISBN Print 978-3-437-46461-4

ISBN e-Book 978-3-437-16880-2

This 8th edition of *Dreidimensionale Skoliosebehandlung. Atmungs-Orthopädie System Schroth*
by Christa Lehnert-Schroth, Petra Gröbl is published by arrangement with Elsevier GmbH, Urban & Fischer Munich.

Książka *Dreidimensionale Skoliosebehandlung. Atmungs-Orthopädie System Schroth*, wyd. 8, autorstwa:
Christa Lehnert-Schroth, Petra Gröbl została opublikowana zgodnie z umową z Elsevier GmbH, Urban & Fischer Munich.

Wszelkie prawa zastrzeżone, zwłaszcza prawo do przedruku i tłumaczenia na inne języki. Żadna z części tej książki
nie może być w jakiegokolwiek formie publikowana bez uprzedniej pisemnej zgody Wydawnictwa. Dotyczy to również
sporządzania fotokopii i mikrofilmów oraz przenoszenia danych do systemów komputerowych.

Ze względu na stały postęp w naukach medycznych oraz odmienne nieraz opinie na temat leczenia, jak również możliwość
wystąpienia błędu, prosimy, aby w trakcie podejmowania decyzji uważnie oceniać zamieszczone w książce informacje.
Pomoże to zmniejszyć ryzyko wystąpienia błędu lekarskiego.

© Copyright for the Polish edition by Edra Urban & Partner, Wrocław 2017

Redakcja naukowa wydania I polskiego:
prof. dr hab. n. med. Edward Saulicz

Tłumaczenie z języka niemieckiego: dr Mariola Saulicz

Prezes Zarządu: Giorgio Albonetti
Redaktor naczelny: lek. med. Edyta Błażejewska
Redaktor tekstu: AD VERBUM Iwona Kresak
Redaktor prowadzący: Irena Zaucha-Nowotarska
Opracowanie skorowidza: Dominika Macuta

ISBN 978-83-65373-19-9

Edra Urban & Partner
ul. Kościuszki 29, 50-011 Wrocław
tel.: + 48 71 726 38 35
biuro@edraurban.pl
www.edraurban.pl

Łamanie i przygotowanie do druku: Pracownia Składu Komputerowego TYPO-GRAF

Spis treści

| | | | | |
|--|------|----------|--|----|
| Przedmowa do drugiego wydania | XI | 3.2.2 | Wpływ ustawienia miednicy na wzorzec postawy w obrębie tułowia | 31 |
| Słowo wstępne | XIII | 3.3 | Odchylenia w postawie ciała: 3B, 3BH, 4B, 4BH .. | 31 |
| Przedmowa do siódmego wydania | XV | 3.3.1 | Mianownictwo wg Schroth | 31 |
| Podziękowania | XVI | 3.3.2 | Wzorzec skoliozy | 32 |
| Przedmowa do wydania polskiego | XVII | 3.3.3 | Wzorzec 1 zaburzeń kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej | 33 |
| Wskazówki dla użytkownika | XIX | 3.3.4 | Odchylenia w postawie ciała w płaszczyźnie strzałkowej | 36 |
| Autorki | XX | 3.3.5 | Odchylenia w postawie ciała w płaszczyźnie czołowej | 36 |
| Skróty | XXI | 3.4 | Zdolności rotacyjne skoliotycznego kręgosłupa .. | 37 |
| Wykaz źródłowy ilustracji | XXI | 4 | Zmiany patologiczne uwarunkowane skoliozą | 39 |
| A Retrospekcja | 1 | 4.1 | Oddech | 39 |
| 1 Powstanie oddechowo-ortopedycznego systemu wg Schroth | 3 | 4.1.1 | Ogólne rozważania | 39 |
| B Skolioza | 7 | 4.1.2 | Skoliotyczny wzorzec oddechowy | 41 |
| 2 Podstawy wiedzy o skoliozie | 9 | 4.1.3 | Obrotowo-kątowy oddech | 42 |
| 2.1 Definicja | 9 | 4.2 | Zmniejszenie wydolności krążeniowo-oddechowej | 43 |
| 2.2 Przyczyny skolioz | 9 | 4.3 | Oddziaływanie skoliozy na mięśnie | 45 |
| 2.2.1 Przyczyny odchylenia kręgosłupa od normy | 10 | 4.3.1 | Mięśnie brzucha | 45 |
| 2.2.2 Rola powięzi | 11 | 4.3.2 | Mięsień czworoboczny lędźwi i głęboko położone mięśnie posturalne | 46 |
| 2.3 Klasyfikacje ortopedyczne | 13 | 4.3.3 | Mięsień biodrowo-lędźwiowy | 47 |
| 2.3.1 Tradycyjne sposoby pomiaru | 13 | 4.3.4 | Mięsień prostownik grzbietu | 48 |
| 2.3.2 Nowoczesne sposoby pomiaru | 14 | 4.3.5 | Właściwe mięśnie grzbietu | 49 |
| 2.4 Klasyfikacja skoliotycznie zmienionego narządu ruchu | 16 | 4.3.6 | Mięsień najszerszy grzbietu | 50 |
| 2.4.1 Według zniekształceń | 16 | 4.3.7 | Mięśnie pochyłe | 50 |
| 2.4.2 Według wieku | 16 | 4.3.8 | Mięśnie klatki piersiowej | 51 |
| 2.5 Wybór środka terapeutycznego | 16 | 4.3.9 | Statyczne konsekwencje dla całej klatki piersiowej | 51 |
| 2.5.1 Gorset | 16 | C | Terapia wg Schroth | 53 |
| 2.5.2 Czynniki, które bierzemy pod uwagę podczas fizjoterapii | 19 | 5 | Trójpłaszczyznowa terapia skolioz wg Schroth | 55 |
| 2.5.3 Intensywność terapii | 20 | 5.1 | Ortopedia oddechowa wg Schroth | 55 |
| 2.5.4 Mobilizacje i manipulacje kręgosłupa | 22 | 5.1.1 | Uwagi ogólne | 55 |
| 2.6 Ból | 22 | 5.1.2 | Ćwiczenia oddechowe | 55 |
| 2.7 Koncepcja rehabilitacji deformacji kręgosłupa .. | 23 | 5.1.3 | Nauka dowolnej motoryki i korekcja ruchów oddechowych | 56 |
| 2.7.1 Elementy składowe rehabilitacji | 24 | 5.1.4 | Podstawy terapii skolioz wg Schroth | 59 |
| 2.7.2 Dowody i ocena | 24 | 5.1.5 | Ogólne uwagi dotyczące wykonania ćwiczeń na przykładzie prawostronnej skoliozy piersiowej .. | 60 |
| 3 Ocena skoliozy wg Schroth | 25 | 5.2 | Badanie, cele terapii i planowanie terapii | 61 |
| 3.1 Płaszczyzny i osie ciała | 25 | 5.2.1 | Ocena skoliozy | 61 |
| 3.2 Podział tułowia łącznie z barkami i szyją | 25 | 5.2.2 | Karta badania | 62 |
| 3.2.1 Zaburzenia statyki ciała w płaszczyźnie strzałkowej | 27 | 5.3 | Skoliozy trójukowe: korekcja zaburzeń kształtu w teorii i praktyce | 63 |

VIII Spis treści

| | | | | | |
|-------|---|-----|--------|--|-----|
| 5.3.1 | Zastrzeżenia dotyczące ułożenia trzech „bloków” . . . | 63 | 9.3.1 | Krzyż św. Andrzeja | 113 |
| 5.3.2 | Zasady korekcji miednicy w skoliozach trójłukowych | 64 | 9.3.2 | Ćwiczenia kołysania na drabince | 113 |
| 5.3.3 | Ukierunkowany kątowno-obrotowy oddech ze skręceniem w stronę przeciwną zrotowanych odcinków tułowia | 66 | 9.3.3 | „Pedałowanie” | 114 |
| 5.4 | Skoliozy czterolukowe: rozważania teoretyczne . | 70 | 9.3.4 | Diagonalne krążenia tułowiem blisko drabinek | 114 |
| 5.4.1 | Skolioza z łukiem krzyżowo-łędźwiowym | 72 | 9.3.5 | Inne ćwiczenia na drabinkach | 115 |
| 5.4.2 | Zasady korekcji skrzywień czterolukowych | 73 | 9.4 | Ćwiczenia kształtujące | 118 |
| 6 | Kontrola ćwiczeń: krytyczne uwagi na temat zdjęć kontrolnych | 75 | 9.4.1 | „Wielki łuk” | 118 |
| 6.1 | Czego można nauczyć się ze zdjęć kontrolnych? . | 75 | 9.4.2 | „Ukośny ciąg” | 118 |
| 6.1.1 | Stan faktyczny | 76 | 9.4.3 | „Unoszenie ciała” | 119 |
| 6.1.2 | Stan pożądany | 76 | 9.4.4 | Ćwiczenie szyi w siadzie skrzyżnym | 119 |
| 6.2 | Rozwój ćwiczeń | 77 | 9.4.5 | Naprężone zgięcie z leżenia tyłem | 120 |
| 7 | Niekorzystne ćwiczenia względnie niekorzystne pozycje ciała | 79 | 9.4.6 | Siad skrzyżny | 120 |
| 7.1 | Nieodpowiednie ruchy | 79 | 9.4.7 | Unoszenie bokiem na kozetce z pomocą | 121 |
| 7.1.1 | Wygięcia kręgosłupa piersiowego | 79 | 9.4.8 | „Sprężynowanie” i chwytty pomocnicze terapeuty . . | 121 |
| 7.1.2 | Ćwiczenia odginania | 80 | 9.4.9 | Wyciąganie się do góry na dwóch kijkach w siadzie skrzyżnym | 122 |
| 7.1.3 | Ruchy tułowia | 81 | 9.5 | Wyprostne ćwiczenia wzmacniające | 123 |
| 7.2 | Zalecenia korekcyjne | 84 | 9.5.1 | Wyćwiczenie siadu na kości ogonowej i guzach kulszowych w pozycji siadu skrzyżnego | 123 |
| 7.3 | Wskazówki praktyczne | 85 | 9.5.2 | Unoszenie miednicy w pozycji leżącej bokiem | 123 |
| 8 | Pozycje wyjściowe (PW) i ułożenia | 87 | 9.5.3 | Oporowe ćwiczenia izometryczne z wykorzystaniem pasków i pasa | 124 |
| 8.1 | Materiały i pomoce wykorzystywane do ułożeń . | 87 | 9.5.4 | Oporowe ćwiczenia izometryczne wykonywane w pozycji leżenia tyłem z wykorzystaniem pasa . . . | 125 |
| 8.2 | Ułożenia pacjenta | 88 | 9.5.5 | Oporowe ćwiczenia izometryczne wykonywane w pozycji leżenia bokiem z wykorzystaniem pasa . . | 126 |
| 8.2.1 | Płaskie leżenie tyłem bez zagłówka | 88 | 9.5.6 | Z klęku podpartego do głębokiego pochylenia | 126 |
| 8.2.2 | Leżenie przodem | 90 | 9.6 | Ćwiczenia szyi | 127 |
| 8.2.3 | Leżenie bokiem | 91 | 9.6.1 | Poczucie wadliwego i prawidłowego ustawienia głowy | 128 |
| 8.3 | Inne pozycje wyjściowe | 93 | 9.6.2 | Skłon boczny głowy | 128 |
| 8.3.1 | Pozycja siedząca | 93 | 9.6.3 | Ukośne pochylenie głowy | 128 |
| 8.3.2 | Kłęk podparty | 95 | 9.6.4 | Naprężone boczne zgięcie głowy | 129 |
| 8.3.3 | Głęboki skłon w siadzie klęcznym | 95 | 9.7 | Ćwiczenia z elastycznymi taśmami gumowymi . . | 129 |
| 8.3.4 | Kłęk prosty | 95 | 9.7.1 | Ogólnie | 129 |
| 8.3.5 | Pozycja stojąca | 96 | 9.7.2 | Ćwiczenie „Pętla tramwajowa” | 130 |
| 9 | Strategia ćwiczeń oraz propozycje ćwiczeń w zależności od obszaru czynnościowego | 97 | 9.8 | Ćwiczenia korygujące skrzywienie łędźwiowo-krzyżowe i wadliwe ustawienie miednicy | 131 |
| 9.1 | Wprowadzenie do strategii ćwiczeń wg Schroth . | 97 | 9.9 | Stopy i nogi: ćwiczenia w celu uzyskania stabilnej podstawy | 135 |
| 9.2 | Ćwiczenia podstawowe | 100 | 9.10 | Podsumowanie dotyczące struktury procesu korygowania wg Schroth | 138 |
| 9.2.1 | Cylinder mięśniowy | 100 | 9.10.1 | Skoliozy trójłukowe (3B, 3BH) | 138 |
| 9.2.2 | Siad skrzyżny | 106 | 9.10.2 | Skoliozy czterolukowe (4B, 4BH) | 139 |
| 9.2.3 | Na czworakach | 107 | 10 | Przypadki | 141 |
| 9.2.4 | Wyciąganie się w górę | 107 | 10.1 | Przebieg terapii | 141 |
| 9.2.5 | Głęboki skłon w siadzie klęcznym | 109 | 10.1.1 | „Wyspa” | 141 |
| 9.2.6 | „Wolne” lub „nieprawdziwe” zebra | 110 | 10.1.2 | 29-letnia pacjentka ze skoliozą idiopatyczną | 142 |
| 9.2.7 | Mięśnie brzucha | 110 | 10.1.3 | 13-letnia dziewczyna z chorobą Scheuermanna . . . | 143 |
| 9.2.8 | Mięsień czworoboczny łędźwi i głęboko położone mięśnie posturalne | 111 | 10.1.4 | 14-letnia dziewczyna ze skoliozą idiopatyczną | 144 |
| 9.3 | Ćwiczenia na drabinkach | 113 | 10.1.5 | 17-letni pacjent z chorobą Scheuermanna | 145 |

| | | | | | |
|-------------|--|------------|-------------|---|------------|
| 10.1.6 | 10-letnia dziewczynka ze stadium początkowym lewostronnej skoliozy piersiowej | 145 | 10.2.18 | Przypadek R: Nietypowe skoliozy | 171 |
| 10.1.7 | 16-letnia dziewczyna ze skoliozą prawostronną | 146 | 10.2.19 | Przypadek S: Korekcja wadliwej statyki ciała | 173 |
| 10.1.8 | 9-letnia dziewczynka ze skoliozą lewostronną | 147 | 10.2.20 | Przypadek T: Kifoza siadowa | 174 |
| 10.1.9 | Skolioza piersiowa prawostronna | 148 | 10.2.21 | Przypadek U: Kręgozmyk | 175 |
| 10.1.10 | 19-letnia młoda kobieta ze skoliozą piersiową prawostronną | 148 | 10.2.22 | Przypadek V: Plecy wklęsłe | 175 |
| 10.1.11 | 16-letnia dziewczyna ze skoliozą piersiowo-łędźwiową | 149 | 10.2.23 | Przypadek W: Ześlizg rotacyjny kręgu | 177 |
| 10.1.12 | 14-letnia dziewczyna ze skoliozą piersiową prawostronną | 149 | 10.2.24 | Przypadek X: Skolioza piersiowo-łędźwiowa | 178 |
| 10.1.13 | 10-letnia dziewczynka leczona gorsetem Milwaukee | 150 | 10.2.25 | Przypadek Y: Podwójny łuk łędźwiowy | 180 |
| 10.1.14 | Skolioza piersiowa prawostronna | 150 | 10.2.26 | Przypadek Z: Skolioza wielołukowa | 180 |
| 10.1.15 | 13-letnia dziewczyna ze skoliozą piersiową prawostronną | 151 | 10.3 | Ustawienie głowy | 180 |
| 10.1.16 | 10-letnia dziewczynka ze skoliozą w następstwie zapalenia rogów przednich rdzenia kręgowego na skutek wirusa polio | 152 | 10.4 | Informacje od pacjentów | 180 |
| 10.1.17 | 16-letnia dziewczyna ze skoliozą idiopatyczną | 152 | 10.4.1 | Fragment listu 43-letniej pacjentki | 180 |
| 10.1.18 | 15-letnia dziewczyna ze skrzywieniem łędźwiowo-krzyżowym | 152 | 10.4.2 | Informacja od 65-letniej pacjentki | 181 |
| 10.2 | Trudne przypadki od A do Z | 153 | 10.4.3 | Przebieg terapii przez ponad 10 lat | 182 |
| 10.2.1 | Przypadek A: operacja kręgosłupa łędźwiowego z powodu rotacyjnego ześlizgnięcia | 153 | 10.4.4 | Informacja od 81-letniego pacjenta | 183 |
| 10.2.2 | Przypadek B: wynik niewłaściwej terapii przez ćwiczenia i terapii naprawczej | 155 | 10.4.5 | Informacja od 84-letniej pacjentki | 184 |
| 10.2.3 | Przypadek C: zdjęcie w zgięciu w celu wyjaśnienia działania bocznego wygięcia górnej części ciała w stosunku do miednicy | 156 | 10.4.6 | Informacja od 32-letniej pacjentki | 184 |
| 10.2.4 | Przypadek D: Skolioza wrodzona z przyczyn statycznych | 157 | D | Dokumentacja i badanie kontrolne | 185 |
| 10.2.5 | Przypadek E: Po korekcji w łóżeczku gipsowym | 158 | 11 | Dokumentacja dotycząca przebiegu i wyników terapii | 187 |
| 10.2.6 | Przypadek F: Przemieszczenie kręgosłupa łędźwiowego w następstwie wyrównania piersiowego | 159 | 11.1 | Zdjęcia kontrolne i kontrolne zdjęcia rentgenowskie | 187 |
| 10.2.7 | Przypadek G: Przedpokwitaniowa niestabilna skolioza | 160 | 11.2 | Elektromiograficzna kontrola mięśni z wykorzystaniem elektrod powierzchniowych .. | 194 |
| 10.2.8 | Przypadek H: Szywna kifoskolioza z jednoczesną chorobą Scheuermanna | 161 | 11.3 | Skoliometr | 195 |
| 10.2.9 | Przypadek I: Rozważania dotyczące znaczenia kontroli rentgenowskiej w terapii za pomocą ćwiczeń wg koncepcji Schroth | 161 | 11.4 | Czynnościowe badanie płuc | 195 |
| 10.2.10 | Przypadek J: Wyrównanie kręgosłupa kosztem łędźwiowo-krzyżowego skrzywienia | 164 | 11.4.1 | Zmiany pojemności życiowej | 196 |
| 10.2.11 | Przypadek K: Rotacja współtowarzysząca zgięciu bocznemu górnej części ciała | 165 | 11.4.2 | Zmiany rozmachu oddechowego | 197 |
| 10.2.12 | Przypadek L: Pokwitanie | 166 | 11.4.3 | Zmiany czasu trwania wydechu i objętości klatki piersiowej w płaszczyźnie poprzecznej | 198 |
| 10.2.13 | Przypadek M: Korekcja przemieszczonego mostka .. | 167 | 1.5 | Pomiary tętna | 198 |
| 10.2.14 | Przypadek N: Korekcja obręczy barkowej | 167 | E | Więcej o terapii skolioz | 201 |
| 10.2.15 | Przypadek O: Korekcja przedniego garbu żebrowego .. | 168 | 12 | Terapia w Klinice Kathariny Schroth w Bad Sobernheim | 203 |
| 10.2.16 | Przypadek P: Plecy płaskie | 168 | 12.1 | Ogólnie o przebiegu terapii | 203 |
| 10.2.17 | Przypadek Q: Wyrównanie skrócenia | 169 | 12.2 | Wskazania i przeciwwskazania | 203 |
| | | | 13 | Ortopedycznie uwarunkowany dzień powszedni | 205 |
| | | | 13.1 | Ortopedyczne ruchy dnia powszedniego | 205 |
| | | | 13.2 | Włączanie skorygowanej postawy ciała w czynności dnia powszedniego | 206 |
| | | | | Piśmiennictwo | 211 |
| | | | | Skorowidz | 215 |