

Masaż rolujący powięzi według metody Liebschera & Bracht

Dr. med. Petra Bracht,
Roland Liebscher-Bracht

Masaż rolujący powięzi według metody Liebschera & Bracht

Skutecznie pokonaj przewlekły ból
bez drogich terapii, leków i operacji.

REDAKCJA: Irena Kloskowska
SKŁAD: Aleksandra Lipińska
PROJEKT OKŁADKI: Aleksandra Lipińska
TŁUMACZENIE: Piotr Lewiński

Wydanie I
Białystok 2021
ISBN 978-83-8168-911-3

Tytuł oryginału: *Rolle dich schmerzfrei*
by Roland Liebscher-Bracht, Dr. med. Petra Bracht

Original title: Rolle dich schmerzfrei
by Roland Liebscher-Bracht, Dr. med. Petra Bracht
Copyright © 2019 by Wilhelm Goldmann Verlag
a division of Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH, München, Germany

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2021
All rights reserved, including the right of reproduction in whole or in part in any form.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Bez uprzedniej pisemnej zgody wydawcy żadna część tej książki nie może być powielana w jakimkolwiek procesie mechanicznym, fotograficznym lub elektronicznym ani w formie nagrania fonograficznego. Nie może też być przechowywana w systemie wyszukiwania, przesyłana lub w inny sposób kopiowana do użytku publicznego lub prywatnego – w inny sposób niż „dozwolony użytek” obejmujący krótkie cytaty zawarte w artykułach i recenzjach.

Książka ta zawiera porady i informacje odnoszące się do opieki zdrowotnej. Nie powinny one jednak zastępować porady lekarza ani dietetyka. Jeśli podejrzewasz u siebie problemy zdrowotne lub wiesz o nich, powinieneś skonsultować się z lekarzem, zanim rozpoczniesz jakikolwiek program poprawy zdrowia czy leczenia. Dołożono wszelkich starań, aby informacje zaprezentowane w tej książce były rzetelne i aktualne podczas daty jej publikacji. Wydawca ani autor nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek skutki dla zdrowia, mogące wystąpić w wyniku stosowania zaprezentowanych w książce metod.



15-762 Białystok
ul. Antoniuk Fabr. 55/24
85 662 92 67 – redakcja
85 654 78 06 – sekretariat
85 653 13 03 – dział handlowy – hurt
85 654 78 35 – www.vitalni24.pl – detal
strona wydawnictwa: www.wydawnictwovital.pl
Więcej informacji znajdziesz na portalu www.odzywianie24.pl

PRINTED IN POLAND

Książka

Ponad 90 procent przypadków bólu można skutecznie leczyć bez farmaceutyków czy zabiegów chirurgicznych. Do takiego wniosku doszli lekarka dr med. Petra Bracht i specjalista od bólu Roland Liebscher-Bracht. Praktyka ich skutecznej metody pokazuje, że mają słuszość. W tej książce proponują oni drogę autoterapii za pomocą masażu rolującego powięzi i ukierunkowanych ćwiczeń rozciągająco-wzmacniających. Pacjent bólowy krok po kroku poznaje różne ćwiczenia, które może też obejrzeć na specjalnej stronie w internecie. Kluczowe znaczenie mają tu mięśnie i tkanka łączna (a ściślej: powięź). Za pomocą zaprezentowanych w książce ćwiczeń Liebschera & Bracht zostają one tak rozciągnięte, a jednocześnie wzmocnione, że często bóle znikają jak za dotknięciem czarodziejskiej różdżki. W swoich gabinetach terapeuci metody Liebschera & Bracht stosują tak zwaną osteopresurę, czyli manualną terapię uciskową punktów bólowych. Natomiast przedstawiony w książce uproszczony masaż rolujący powięzi daje pacjentowi możliwość bycia aktywnym w warunkach domowych, samodzielnie lub we dwoje.

Autorzy

Dr med. Petra Bracht jest lekarką medycyny ogólnej i naturopatii. Już w okresie studiów zaczęła badać alternatywne metody leczenia. Ciężka choroba przybranej matki oraz praca w indyjskim szpitalu wzmocniły jej życzenie pomagania chorym metodami wykraczającymi poza medycynę czysto akademicką. Bardzo szybko przekonała się do stosowania leczniczego

odżywiania i wyspecjalizowała się w medycynie dietetycznej i ortomolekularnej. Wraz ze swoim mężem Rolandem Liebscherem-Brachtem, specjalistą od bólu i wykładowcą terapii bólu, który studiował inżynierię przemysłową ze specjalnością budowa maszyn, a przez całe życie trenował różne sztuki walki i terapię ruchowe oraz nauczał ich, opracowała ona terapię bólu nazwaną metodą Liebschera & Bracht. Od 2007 roku oboje nauczają jej, a w tym czasie stworzyli też sieć terapeutów stosujących ich metodę, obejmuje ona ponad 2500 lekarzy, praktyków medycyny alternatywnej i fizjoterapeutów w Niemczech, Austrii i Szwajcarii. Autorzy, oboje urodzeni w 1956 roku, mieszkają wraz z synem i pracują w Bad Homburg w Taunus.

Spis treści

Przedmowa	13
------------------------	-----------

CZĘŚĆ I: PODSTAWY

Ból	19
------------------	-----------

Terapia bólu metodą Liebschera & Bracht	20
---	----

Nieprawidłowe napięcia mięśniowo-powięziowe powodują ból.....	20
--	----

Dla kogo odpowiedni jest ten program samopomocy?	21
--	----

Rozwiązania zamiast strategii unikania.....	22
---	----

Ruch to podstawa.....	23
-----------------------	----

Wszystko musi płynąć	24
----------------------------	----

Jednostronność i brak ruchu – przyczyna bólu	24
--	----

Fascynująca powięź.....	25
-------------------------	----

Tkanka łączna spełnia wiele funkcji	26
---	----

Powięź a przemiana materii.....	27
---------------------------------	----

Giętkość powięzi i mięśni	28
---------------------------------	----

Ruch ma kluczowe znaczenie	28
----------------------------------	----

Masaż rolujący powięzi i ćwiczenia uwalniające od bólu	29
---	----

Skąd się bierze ból?	30
----------------------------	----

Kiedy grozi zużycie	31
---------------------------	----

Ruch, który mógłby zaszkodzić, boli.....	31
--	----

Brak ruchu prowadzi do skrócenia mięśni i powięzi.....	32
Zacieśnienia mięśniowo-powięziowe	33
Trzy stadia bólu	34
Pierwsze stadium: ból z przeciążenia	34
Drugie stadium: ból alarmowy.....	35
Trzecie stadium: ból wskutek uszkodzenia.....	36
Leczyć bóle – ale jak?	37
Sukcesy różnych podejść terapeutycznych	38
Rozpoznanie współzależności.....	39
Dwanaście błędnych poglądów na temat bólu.....	41
Program wolności od bólu	49
Znormalizowanie napięć mięśni i nowe zaprogramowanie mięśni.....	49
Ciepło jako środek doraźny na sytuacje ostre	49
Zredukowanie nadmiernego napięcia mięśni.....	49
Zainstalowanie zdrowych programów odprężenia mięśni	49
Pośrednio działające czynniki nasilające ból	51
Rzut oka na całość	52
Dostosuj swoje warunki życiowe	52
Zwracaj uwagę na odżywianie	53
Przyjrzyj się swemu bezpośredniemu otoczeniu.....	54
Rola psychiki	55

CZĘŚĆ II: PRAKTYKA PROGRAM SAMOPOMOCY W PRZYPADKU BÓLU

Natychmiastowa pomoc w ostrych przypadkach:

zastosowanie ciepła 59

Co należy brać pod uwagę podczas stosowania ciepła.... 59

Kiedy ciepło nie działa 60

Nie stosuj ciepła w stanie zapalnym 60

Jak przeprowadzić zastosowanie ciepła 61

Prysznic czy wanna 61

Odpowiednia temperatura 61

Aromaty wzmagają działanie 62

Masaż rolujący powięzi 65

Jak działa masaż rolujący powięzi 65

Bezpieczeństwo podczas samoleczenia 66

Liczne pozytywne dla zdrowia skutki uboczne 66

Jak stosować masaż rolujący powięzi 67

Leczenie bólu 68

Jako uzupełnienie terapii bólu metodą

Liebschera & Bracht 68

Poprawa samopoczucia 69

Na co zwracać uwagę podczas masażu rolującego powięzi...	69
Czas trwania masażu	70
Pora dnia i zapewnienie spokoju	70
Wykorzystanie siły przyzwyczajenia.....	70
Odpowiedni wariant dla każdego	71
Właściwe dozowanie ucisku	71
Odpowiednie narzędzie rolowania dla każdego	71
Indywidualne otoczenie	72
Technika rolowania (przetaczania)	73
Ćwiczenie czyni mistrza	74
 Masaż rolujący powięzi w praktyce	 75
Masaż powięzi, strefa 1: twarz i sklepienie czaszki	77
Masaż powięzi, strefa 2: twarz i szczeka	79
Masaż powięzi, strefa 3: szyja i kark	81
Masaż powięzi, strefa 4: brzuch	83
Masaż powięzi, strefa 5: górna część pleców	85
Masaż powięzi, strefa 6: dolna część pleców	87
Masaż powięzi strefa 7: bark.....	89
Masaż powięzi, strefa 8: ramię.....	92
Masaż powięzi, strefa 9: przedramię i dłoń	94
Masaż powięzi, strefa 10: przednia strona uda	97
Masaż powięzi, strefa 11: boczna strona uda	100
Masaż powięzi, strefa 12: pośladki.....	102
Masaż powięzi, strefa 13: tylna strona uda.....	104
Masaż powięzi, strefa 14: podudzie	106
Masaż powięzi, strefa 15: stopa	108

Ćwiczenia uwalniające od bólu 111

Jak działają ćwiczenia uwalniające od bólu	111
Zwiększenie giętkości mięśni i powięzi	112
Poprawa zdolności fizycznych	112
Stać się znowu „całością”	112

Jak stosować ćwiczenia uwalniające od bólu	113
Usuwanie bólów i napięć	113
Poprawa elastyczności	114
Zwiększenie sprawności	114

Na co zwracać uwagę podczas ćwiczeń uwalniających od bólu	114
Poruszać się powoli i świadomie	115
Unikanie urazów	116
Prawidłowe dozowanie bólu	116
Weź za siebie odpowiedzialność	117
Trzy kroki ćwiczeń uwalniających od bólu	118

Ćwiczenia uwalniające od bólu w praktyce	120
Ćwiczenie nr 1: oczy	120
Ćwiczenie nr 2: szyja	123
Ćwiczenie nr 3: kark	124
Ćwiczenie nr 4: kręgosłup	126
Ćwiczenie nr 5: przepona	128
Ćwiczenie nr 6: pośladki	129
Ćwiczenie nr 7: bark i plecy	132

Ćwiczenie nr 8: górna część klatki piersiowej	133
Ćwiczenie nr 9: brzuch	136
Ćwiczenie nr 10: przednia część barku	138
Ćwiczenie nr 11: prostownik (mięsień trójgłowy) ramienia.....	139
Ćwiczenie nr 12: zginacz nadgarstka	142
Ćwiczenie nr 13: tylna część nogi.....	144
Ćwiczenie nr 14: przednia część uda	148
Ćwiczenie nr 15: łydki	152
Jaki masaż relujący i jakie ćwiczenia na jakie dolegliwości? ...	155
Zakończenie.....	159
To jest w twoich rękach	159
Więcej informacji	161
Podziękowania	163
Słowniczek	165

Przedmowa

Manualne usuwanie bólów, także chronicznych, to istota naszej terapii przeciwbólowej, którą rozwijamy od 1986 roku. Pod koniec 2007 roku zaczęliśmy wreszcie przekazywać ją innym: lekarze, specjaliści medycyny alternatywnej, osteopaci, chiropraktycy, fizjoterapeuci i przedstawiciele prawie wszystkich podejść terapeutycznych przyczyniają się odtąd wraz z nami do skutecznego leczenia bólu.

W międzyczasie rozeszły się słuchy, że rzeczywiście osiągnęliśmy to, co od początku twierdziliśmy: wiele najczęściej dziś występujących stanów bólowych redukujemy podczas pierwszej sesji leczenia o 70-100 procent. Innymi słowy, ból utrzymujący się po pierwszym zabiegu wynosi już tylko od 0 (brak bólu) do 30 procent („jeśli tak zostanie, mogę to łatwo znieść bez żadnych środków przeciwbólowych”). Po zakończeniu terapii większość pacjentów jest wolna od bólu, u innych dolegliwości można go w trwały sposób znacząco zredukować.

Są to wyniki statystyki, którą od kilku lat prowadzimy podczas naszych szkoleń i tygodni uwalniania od bólu. Uczestników pytano o ich własne dolegliwości bólowe, ten stan wyjściowy z pierwszego dnia uznawano za 100 procent. Poziom bólu odnotowywano codziennie, stan końcowy z ostatniego dnia stanowił

ostateczny wynik. Pierwsze badania przeprowadzone na poziomie naukowym potwierdzają te rezultaty, a przedstawiciele konwencjonalnych terapii przeciwbólowych są zaskoczeni: nasza metoda wykazała skuteczność, która dotąd wydawała się niemożliwa.

Ponieważ współpracujemy teraz ze znanymi badaczami, którzy zajmują się najświeższymi zagadnieniami dotyczącymi mięśni, powięzi i specjalnych obszarów mózgu, z ekscytacją śledzimy coraz pełniejsze naukowe wyjaśnienie tego, co od wielu lat możemy codziennie obserwować. Dla dręczonych przez ból pacjentów, z których niektórzy musieli cierpieć latami i często utracili już nadzieję na uzyskanie pomocy, są to mniejsze i większe „cuda”.

Do lata 2009 roku o naszej nowej terapii bólu dowiadywali się przede wszystkim zainteresowani terapeuci. Wtedy właśnie przedstawiono ją milionom widzów w programie Stern TV. Odtąd nasza terapia coraz bardziej zyskuje na popularności. Dzięki tej książce czynimy teraz wielki krok naprzód. Jest to rozwinięcie naszego pierwszego poradnika Schmerzfrei – unterer Rücken. Wielu czytelników wyrażało życzenie, aby można było w ten sposób leczyć nie tylko bóle pleców, ale też inne najczęstsze dolegliwości bólowe. Publikacja ta spełnia ich życzenie. Dowiesz się z niej wszystkiego, czego potrzeba, aby pomóc sobie lub jak najlepiej podtrzymać wynik wcześniejszego leczenia bólu metodą Liebschera & Bracht.

Damy ci do ręki podstawy teoretyczne, dzięki którym będziesz rozumieć, co robisz, i opiszemy nasz program samopomocy, który pozwoli ci samodzielnie się leczyć. Składa się on z trzech elementów: zastosowania ciepła, masażu rolującego powięzi oraz ćwiczeń uwalniających od bólu. Każdy z nich zostanie szczegółowo wyjaśniony, wskazówki do naszego masażu i ćwiczeń są łatwe do zastosowania dla każdego.

Dzięki temu programowi samopomocy możesz nie tylko w sposób trwały złagodzić lub usunąć ból i przeciwdziałać ograniczeniom ruchowym, ale też ponadto trenować „ciało ruchowe”, czyniąc je coraz sprawniejszym. W efekcie czeka cię perspektywa spędzania życia w pełnej sprawności ruchowej, bez większych bólów czy oznak zużycia stawów. Jako autorzy książki potwierdzamy to przesłanie i życzymy ci zdrowego i wolnego od bólu życia w ruchu!

Dr. med. Petra Bracht i Roland Liebscher-Bracht

PS. Zima 2018/2019: podczas ostatnich czterech lat bardzo wiele się wydarzyło. Dzięki naszej obecności w internecie i mediach społecznościowych oraz wydaniu czterech kolejnych książek posunęliśmy się bardzo daleko. Z powodu istnej eksplozji zapotrzebowania na naszą terapię (szkolenia i leczenie pacjentów) coraz wyraźniej krystalizowała się nasza wizja „życia wolnego od bólu dla każdego”. Dziś wiemy, że jest to możliwe, a w 9 przypadkach na 10 możemy się do tego przyczynić dzięki naszej terapii. Tymczasem oprócz możliwości poddania się leczeniu u jednego z partnerów naszej sieci współdziałania dostępne są trzy wzajemnie się uzupełniające techniki samopomocy. Do ćwiczeń i masażu powieży dochodzi tak zwana osteopresura light, za pomocą której każdy może sam się leczyć. Chcielibyśmy przez całe życie służyć ci pomocą w przypadku bólu – a ty sam zdecydujesz, z której jej formy zechcesz korzystać.

Część I

Podstawy

Ból

Jako osoba odczuwająca ból, wiesz naturalnie, czym on jest, jak cię dręczy, jak bardzo wpływa na jakość twego życia. W tych doświadczeniach nie jesteś bynajmniej odosobniony. Spośród około 100 milionów mieszkańców krajów strefy niemieckojęzycznej mniej więcej 20 procent cierpi na chroniczne bóle, czyli w przybliżeniu 20 milionów.

Boleć mogą plecy, głowa i kark, biodra, barki i kolana, łokcie, nadgarstki i palce rąk, staw skokowy, stopa i palce u nóg – dolegliwości takie mogą występować w każdym miejscu organizmu. W samych Niemczech koszty generowane przez bóle pleców i często im towarzyszące uszkodzenia, takie jak zwyrodnienie stawów kręgosłupa, uszkodzenia krążków międzykręgowych, zwężenie kanału kręgowego oraz stany zapalne, szacuje się na 50 milionów euro rocznie. Ból powoduje więc nie tylko wielkie osobiste cierpienie, stanowi też ogromne obciążenie finansowe dla ubezpieczeń zdrowotnych oraz osób dotkniętych takimi dolegliwościami. Dlatego możliwie skuteczne leczenie ma też duże znaczenie dla gospodarki.

Terapia bólu metodą Liebschera & Bracht

Bardzo wielu pacjentom bólowym można pomóc, stosując skuteczne i dające trwałe efekty terapie oparte na wiedzy o rzeczywistych przyczynach bólu. Niestety i ta wiedza, i te terapie są jeszcze zbyt mało rozpowszechnione.

Tu właśnie wkraczamy do akcji. Za pomocą naszej terapii bólu możemy u mniej więcej 90 procent pacjentów przeważnie już podczas pierwszej sesji leczenia uśmierzyć dolegliwości lub też wyraźnie je zmniejszyć. Dzięki tak zwanemu rozciąganiu zacieśnień mięśniowo-powięziowych, które pacjent wykonuje samodzielnie, efekt ten można wzmocnić i utrwalić. Warianty tych ćwiczeń przedstawiamy w niniejszej książce.

Nieprawidłowe napięcia mięśniowo-powięziowe powodują ból

Podstawą frapującej skuteczności naszej terapii jest odkrycie, że większość bólów nie jest powodowana przez urazy, uszkodzenia czy zużycie organizmu, lecz ostatecznie powstaje na skutek nadmiernego naprężenia rozciągającego mięśni (niewłaściwe ich zaprogramowanie i wynikające stąd skrócenie powięzi). Te nieprawidłowe napięcia mięśniowo-powięziowe objawiają się jako „bóle alarmowe” (patrz: strona 33XX). Takie dolegliwości można łatwo i szybko usunąć, jeśli terapeuta wie, w jaki sposób powstają.

W naszej metodzie terapeuta stosuje „osteopresurę”, aby skorygować nieprawidłowe napięcia mięśniowo-powięziowe. Znaczy to, że wpływa on na określone biologiczne przełączniki informacyjne (mechanoreceptory) na kościach, które w naszej

systematyce nazywamy „receptorami bólu alarmowego”. Po tym leczeniu pacjent otrzymuje program ćwiczeń wybranych spośród rozciągających i wzmacniających mięśniowo-powięziowych, który może wykonywać w domu. Za pomocą tych ćwiczeń coraz bardziej utrwala on uzyskaną dzięki terapii wolność od bólu. Opisane w niniejszej książce ćwiczenia uwalniające od bólu są łatwo zrozumiałymi wariantami tych rozciągających. Jeśli pacjent ponadto zoptymalizuje jeszcze swoją dietę i wyeliminuje szkodliwe czynniki środowiskowe lub obciążenia psychiczne, pomoże to w sposób trwały pozostać wolnym od bólu. Efektem ubocznym będzie poprawa ogólnego stanu zdrowia.

Podczas terapii pacjent uczy się sam dbać o to, aby pozostawać wolnym od bólu.

Dla kogo odpowiedni jest ten program samopomocy?

Nasza terapia bólu działa w ponad 90 procentach przypadków. Są oczywiście wyjątki, ale należą do rzadkości. Na przykład przed laty leczylimy pacjenta, który skarżył się na rozlane bóle pleców. Na naszą terapię reagował nietypowo, toteż wysłaliśmy go do kardiologa w celu wyjaśnienia sprawy. Kilka tygodni później wszczepiono mu trzy bypassy – w tym przypadku bóle wiązały się ze stanem jego serca.

Ponosisz odpowiedzialność za swoje ciało. Program samopomocy opisany w tej książce jest w zasadzie odpowiedni dla każdego, ale jeśli ćwiczenia nie przynoszą natychmiastowego złagodzenia bólu, przestań eksperymentować i zgłoś się do lekarza lub terapeuty – najlepiej takiego, który już nauczył się naszej terapii. Twoje dolegliwości mogą mieć inną przyczynę.

Weź też pod uwagę, jak poważny jest twój stan. Jeśli ból dokucza ci od dawna, jeśli jest bardzo intensywny, a przede wszystkim jeśli już od dłuższego czasu nie możesz obyć się bez środków przeciwbólowych, to przed rozpoczęciem programu konieczne wskazane jest nawiązanie kontaktu z jednym z naszych terapeutów.

Istnieje wystarczająco dużo opcji dla każdej potrzeby użycia narzędzi będących efektem odkryć naszej nowej terapii bólu.

- Jeśli często dokucza ci ból, który jednak zawsze ma charakter przemijający, możesz dzięki temu programowi zapobiec jego przejściu w stan chroniczny.
- Jako pacjent bólowy leczony już przez terapeutę stosującego metodę Liebschera & Bracht możesz dzięki programowi samopomocy utrwalić pozytywne skutki terapii.
- Jako osoba dbająca o zdrowie, która chce profilaktycznie „uodpornić się” na ból, powinieneś regularnie włączać nasze ćwiczenia uwalniające od bólu do codziennego rozkładu zajęć.
- Masaż rolujący powięzi możesz stosować zawsze wtedy, gdy chcesz uaktywnić jakąś okolicę ciała lub zwiększyć jej giętkość. Przyspiesza on też ustępowanie powysiłkowego bólu mięśni (potocznie „zakwasów”).
- Program ten możesz stosować na sobie lub partnerze jako skuteczną technikę relaksacyjną.

Rozwiązania zamiast strategii unikania

Mamy dla ciebie dobrą wiadomość: zasadniczo wolno ci, i powinieneś poruszać się – albo nie poruszać – tak, jak ci się żywnie podoba! Nie ma żadnych „nieprawidłowych” ruchów. Aby

stać się wolnym od bólu i takim pozostać, nie musisz wyrzekać się ulubionego sportu czy hobby. Nie potrzebujesz żadnego „zdrowego krzesła”, „zdrowego materaca” lub „zdrowej poduszki”, nie są też konieczne specjalne buty ani wkładki, bandaże ani wsporniki stawu. Wylizywanie tych często zalecanych środków mogłoby zająć jeszcze całe strony.

Program samopomocy jest w zasadzie odpowiedni dla każdego. Zawsze jednak można uzyskać poradę u terapeuty stosującego metodę Liebschera & Bracht.

Wszystkie te pomoce, środki zaradcze i ograniczenia zachowania nie są konieczne, wręcz przeciwnie: często jeszcze tylko pogarszają stan zwyrodnienia ruchowego. Ludzkie ciało jest bowiem żywym systemem, który dostosowuje się do stawianych mu wymagań. Jeśli obniżamy je lub minimalizujemy poprzez oszczędzanie go lub wspieranie, struktura organizmu ulega degeneracji. Stajemy się jeszcze słabsi i bardziej podatni na urazy – i uzależnieni od produktów, które rzekomo mają nam pomagać.

Ruch to podstawa

Wychodzimy z założenia, że nasze ciało może się poruszać w 100 procentach tak, jak zostało genetycznie zaprogramowane, z wykorzystaniem wszystkich „wbudowanych” ustawień kątowych ruchu. Jak sądzisz, ile z tego dzisiaj przeciętnie wykorzystujemy? To pytanie regularnie zadajemy lekarzom, naturopatom i fizjoterapeutom podczas naszych szkoleń terapii bólu. Ich odpowiedzi mieszczą się w zakresie 10–30 procent. My sami uważamy za realistyczną wartość 15–20 procent. Jedno jest pewne: większej części możliwości poruszania się w ogóle nie wykorzystujemy.