



Kompresjoterapia w profilaktyce i leczeniu owrzodzeń żylnych

Maria T. Szewczyk

**Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego
Katedra i Klinika Chirurgii
Naczyniowej i Angiologii
Collegium Medicum im. L. Rydygiera w
Bydgoszczy**

Uniwersytet Mikołaja Kopernika

2014

www.ptpa.pl www.ptpa.pl



Model opieki - rekomendacje

Jawień A., i zespół ekspertów *Wytyczne Polskiego Towarzystwa Angiologicznego*. *Zalecenia specjalistyczne w leczeniu choroby żylnych goleni*. *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne* 2007; 3(1): 1-10.
Partsch H, Flour M, Coleridge Smith P et al. *Management of venous and lymphatic disease*. *Int. Angiology* 2008 (3)6;27: 193-219.

Poradnik w leczeniu żylnych goleni. *Leczenia Ran* 2011.
Poradnik w leczeniu żylnych goleni. *Pielęgniarstwo*
Management of venous and lymphatic disease. *Int.*



Guidelines for the

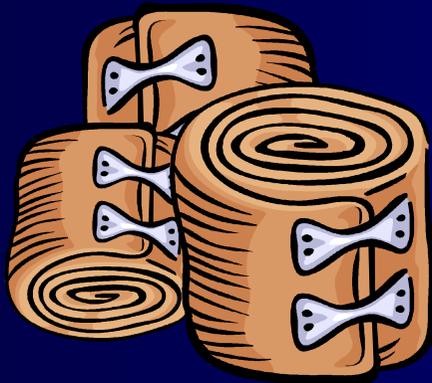
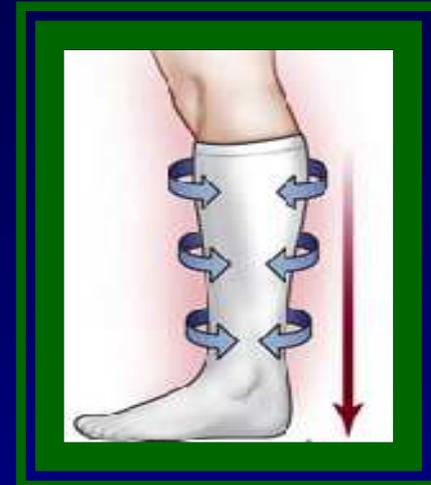
Martin C. Robson, MD^{1,2}; Diane
Keith G. Harding, MBChB, MRCC
Thomas E. Serena, MD³; Robert
Laurel Wiersma-Bryant, RN, BC, A

ound Repair and Regeneration

MD, PhD⁵;
Diane E. Ochs, RN²;
R. Thomas, MD¹¹;

Kompresjoterapia

Polega na wytworzeniu stopniowanego ucisku z najwyższym ciśnieniem na kostce, a najniższym pod kolanem.



np. podczas zakładania bandażu należy utrzymać to samo napięcie - wówczas stopniowanie wynika ze wzrostu obwodu kończyny.

Kurs specjalistyczny dla pielęgniarek

2013r. Bydgoszcz refundowany przez PTLR

2014r. Katowice - Polskie Towarzystwo Flebologiczne

2014r. Bydgoszcz jw.

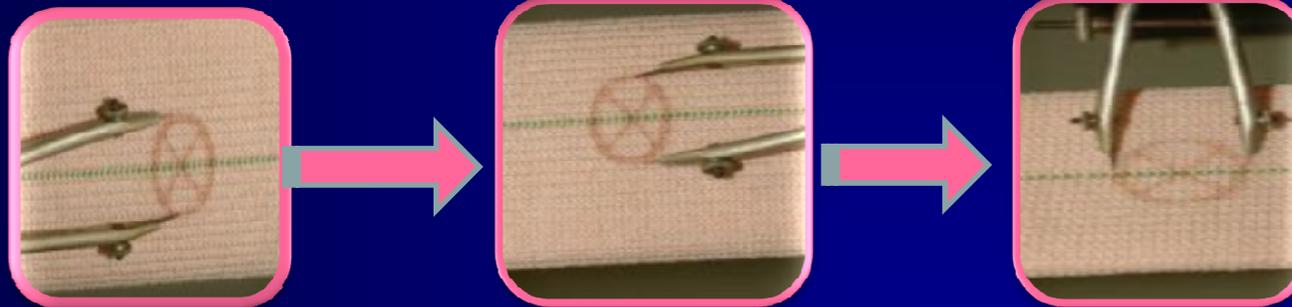
KOMPRESJOTERAPIA

PRAWO LAPLACE'A



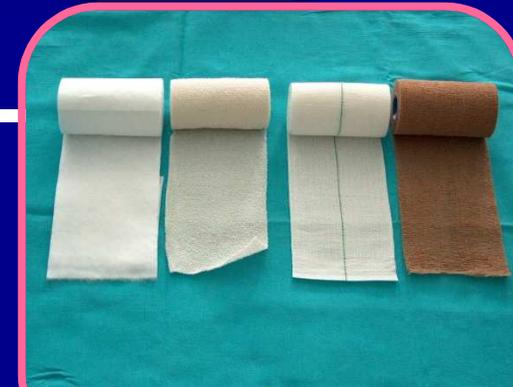
$$\frac{T \times N \times 4630 \text{ (stała)}}{C \times W}$$

- **T** - napięcie bandaża



- **N** - ilość warstw bandaża

- **C** - obwód kończyny
- **W** - szerokość bandaża



Parsch H. 1982, Blair et al.. 1988

SKUTECZNOŚĆ KOMPRESJOTERAPII

WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁU

- napięcie materiału
- elastyczność
- rozciągliwość
- dostosowanie



BUDOWA KOŃCZYNY



TECHNIKA ZAKŁADANIA KOMPRESJI



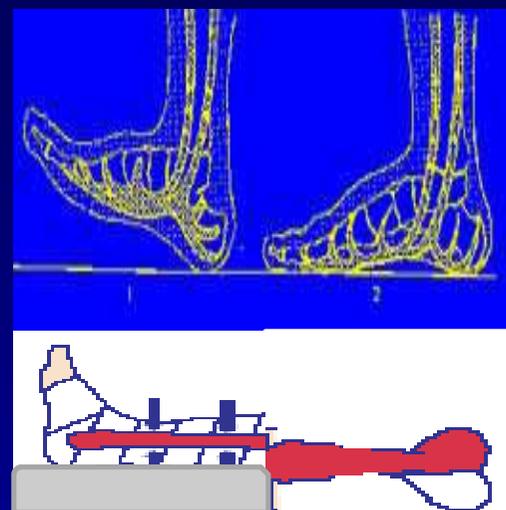
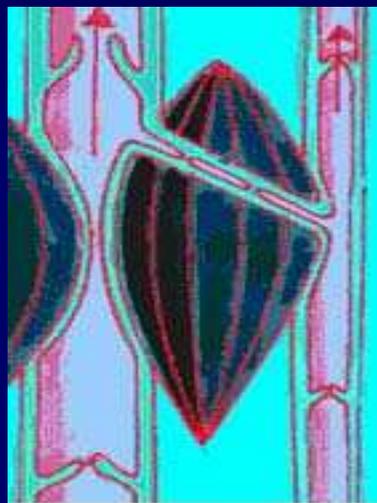
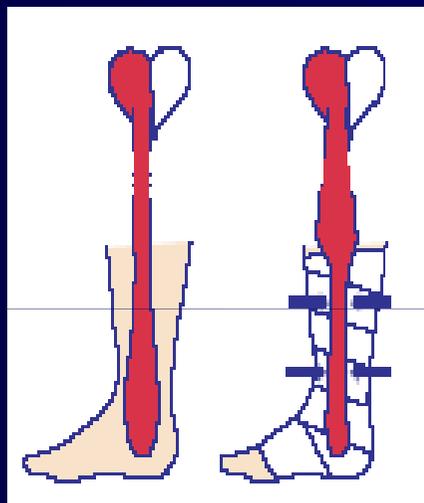
CHORY I JEGO AKTYWNOŚĆ



Partsch H. Compression therapy. Position Document EWMA 2003: 2-4.

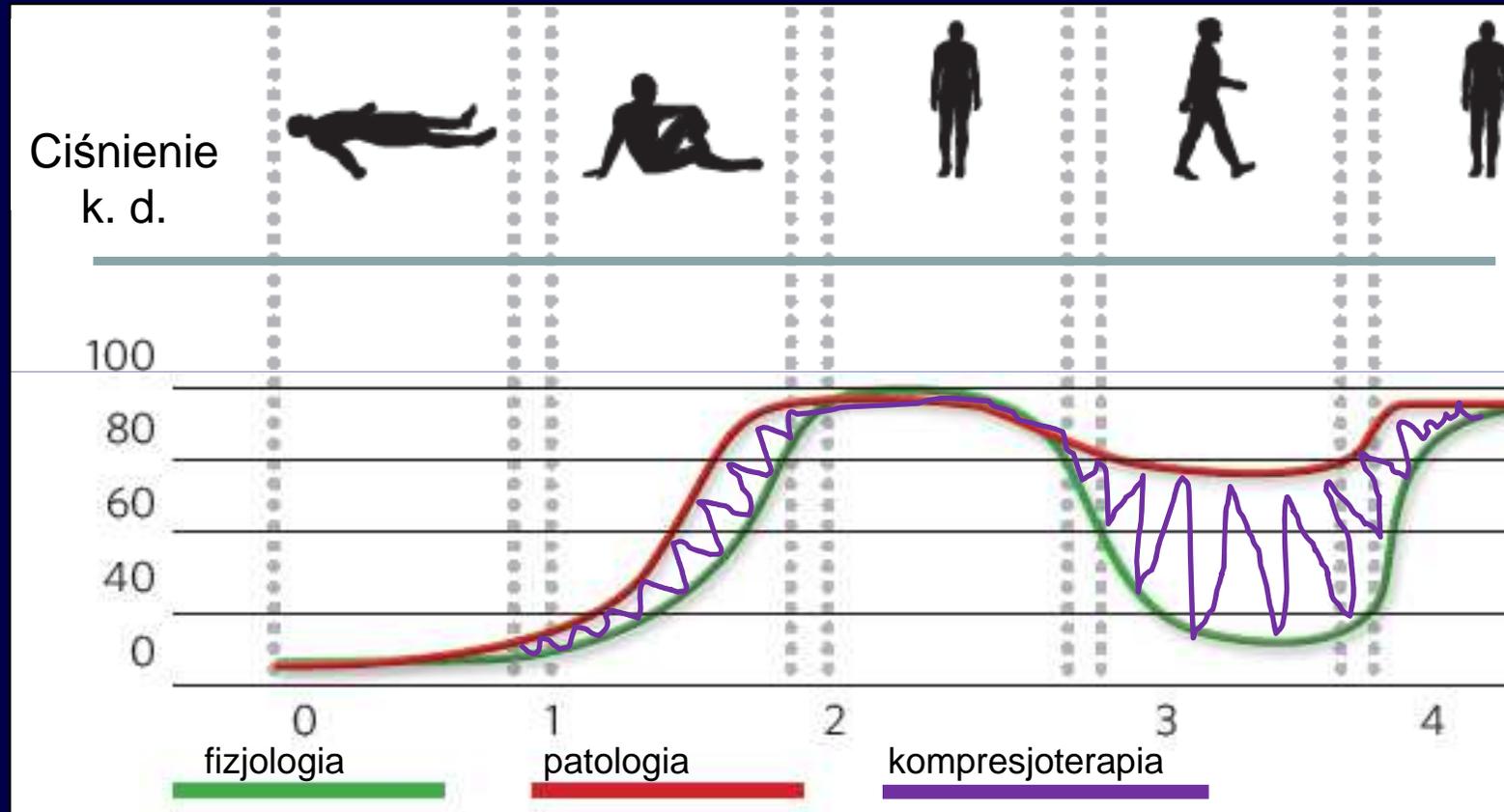
Clark M. Compression bandages. Position Document EWMA Understanding Compression Therapy 2003: 5-7.

Kompresjoterapia i „pompa mięśniowa”



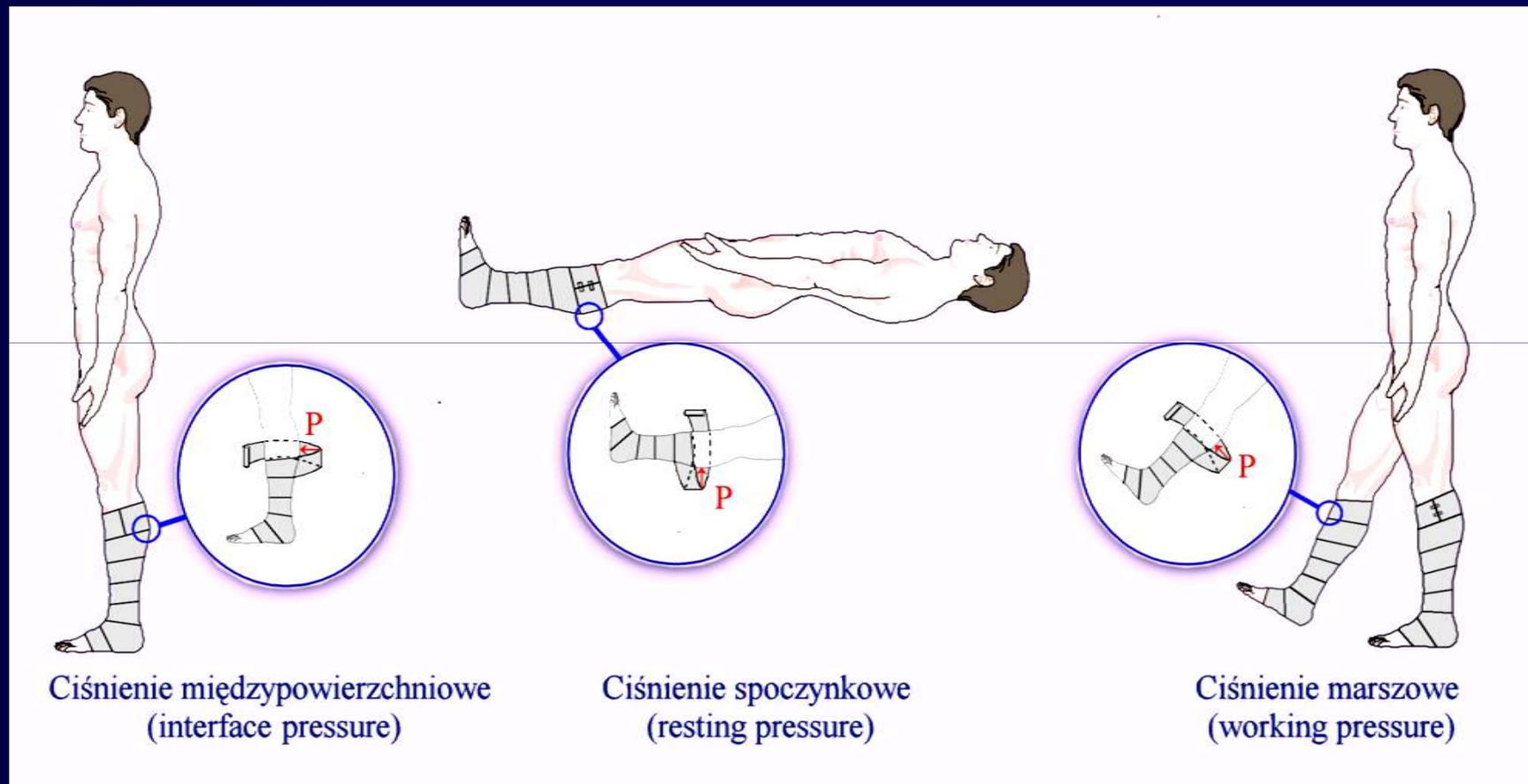
- Podczas aktywności mięśnie wywierają ucisk na żyły głębokie kierując krew w kierunku serca.
- Zastawki zapewniają jednokierunkowy przepływ i zapobiegają refluksowi podczas międzypowięziowego wzrostu ciśnienia.

PNŻ - wartości ciśnienia podczas aktywności



Vowden K, Vowden P. How to Guide: Effective compression therapy. *Wound Essentials* 2012; 7(2): suppl.
O'Meara S, Cullum N, Nelson EA, Dumville JC. Compression for venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 11: CD000265.
Nelson EA, Bell-Syer SE. Compression for preventing recurrence of venous ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 15:

KOMPRESJOTERAPIĘ CECHUJE CIŚNIENIE: międzypowierzchniowe, spoczynkowe, marszowe



Jawień A., Szewczyk MT. Kompresjoterapia

Porównanie skuteczności kompresjoterapii. Badania...

70%

Harrison *et al.* *BMC Nursing* 2011, **10**:20
<http://www.biomedcentral.com/1472-6955/10/20>



RESEARCH ARTICLE

Open Access

The Canadian Bandaging Trial: Evidence-informed leg ulcer care and the effectiveness of two compression technologies

Margaret B Harrison^{1,4*}, Elizabeth G VanDenKerkhof^{1,2}, Wilma M Hopman^{3,4}, Ian D Graham^{5,6}, Meg E Carley¹ and E Andrea Nelson⁷, for the Canadian Bandaging Trial Group

www.ptpa.pl

www.ptpa.pl

www.ptpa.pl

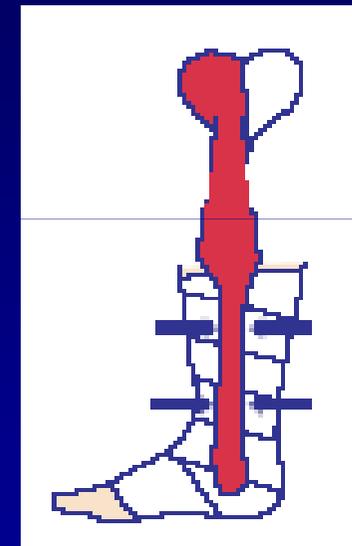
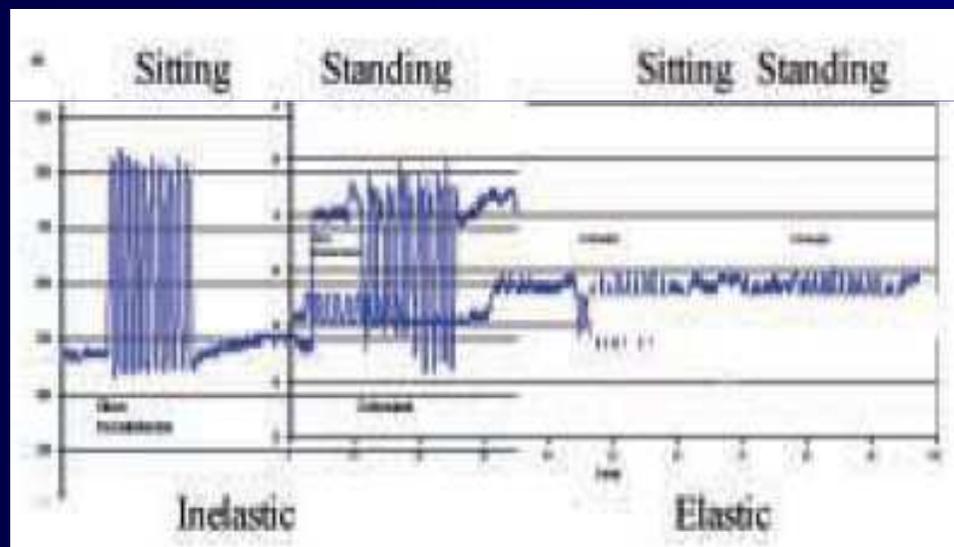
www.ptpa.pl

ROZWÓJ KOMPRESJOTERAPII...

POSITION
DOCUMENT

Understanding the pathophysiological
effects of compression

H Partsch



Obecne osiągnięcia naukowe i konsensusy wskazują na konieczność podjęcia dalszych badań nad efektywnością kompresji ... *H.Partsch, Monti i inni...*

www.ptpa.pl

www.ptpa.pl

www.ptpa.pl

www.ptpa.pl

EFEKTY KOMPRESJOTERAPII

- Zmniejsza nadciśnienie żyłne
- Poprawia funkcję zastawek żylnych

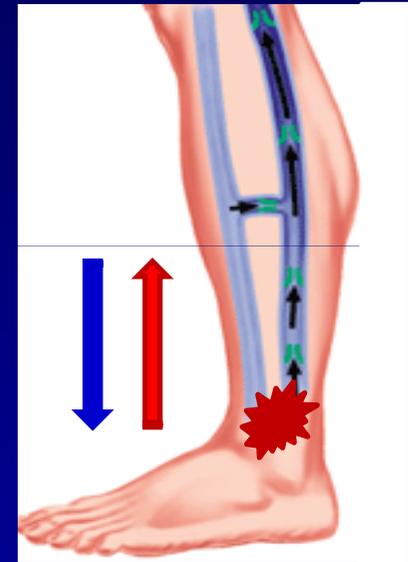


- Ułatwia przepływ krwi w żyłach głębokich
- Zmniejsza objętość krwi w pozycji stojącej o 62%

*Sigel i wsp. 1975; Moffatt C. Harper P. Leg ulcers 1998
Partsch H. EWMA 2003*

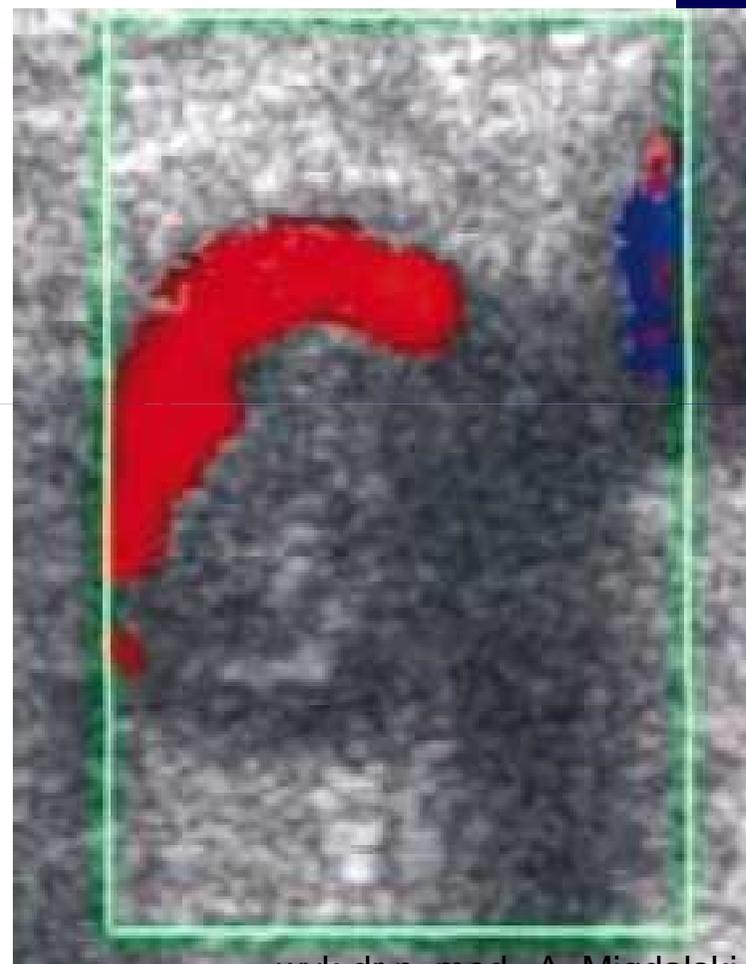
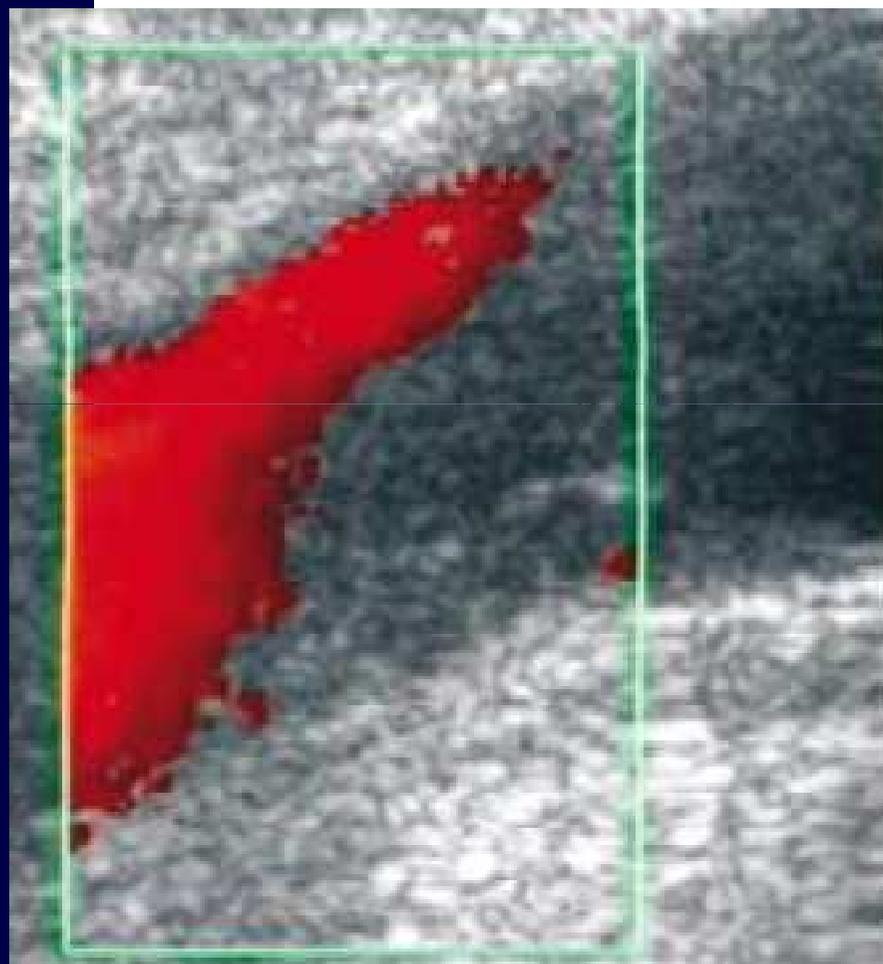
EFEKTY KOMPRESJOTERAPII

- Zmniejsza obrzęk poprzez kierowanie płynów do naczyń krwionośnych i limfatycznych
- Zmniejsza bolesność owrzodzenia i bóle kończyn
- Zwiększa wskaźniki wygojenia owrzodzeń żylnych
- Poprawia stan skóry



Blair i wsp. 1988, Callam i wsp. 1992,

BADANIA: – ULTRASONOGRAFICZNE



wyk.dr n. med.. A. Migdalski

- WK/R

Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne

Surgical and Vascular Nursing

2/2012

ISSN 1897-3116
kwartalnik
cena 16 zł (w tym 5% VAT)

Aktualna punktacja:
Index Copernicus: 4,76
MNIŚW: 6

Badanie fizykalne i postępowanie pielęgniarstwo w schorzeniach układu naczyniowego kończyn dolnych

Dostęp dośpikowy w stanach zagrożenia życia

Ocena wydolności oddechowej chorych kwalifikowanych do operacji na aortalnej brzusznej

Jakość życia pacjentów w podeszłym wieku z nowotworami przewodu pokarmowego hospitalizowanych na oddziale chirurgii ogólnej

Rola pielęgniarki w leczeniu trombolitycznym w udarze niedokrwinnym mózgu – opis przypadku

Streszczenia z III Ogólnopolskiej Konferencji PTPA „Od nauki do zintegrowanej praktyki”

Wydawnictwo Termedia

Organ Polskiego Towarzystwa
Pielęgniarstwa Angiologicznego



Migdalski A, Jawień A. Wartość kliniczna wskaźnika kostka-ramię. Piel Chir Angiol 2007; 2: 81-6.

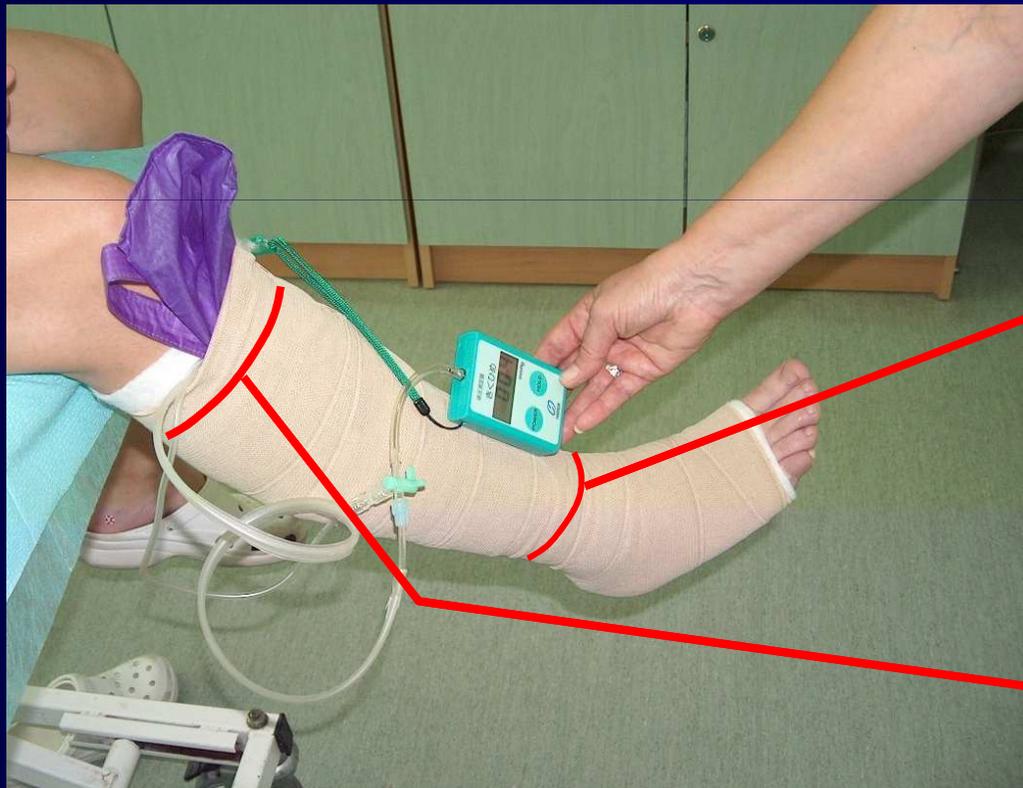
www.ptpa.pl

www.ptpa.pl

www.ptpa.pl

www.ptpa.pl

- CIŚNIENIE MIĘDZYPOWIERZCHNIOWE



REKOMENDACJE

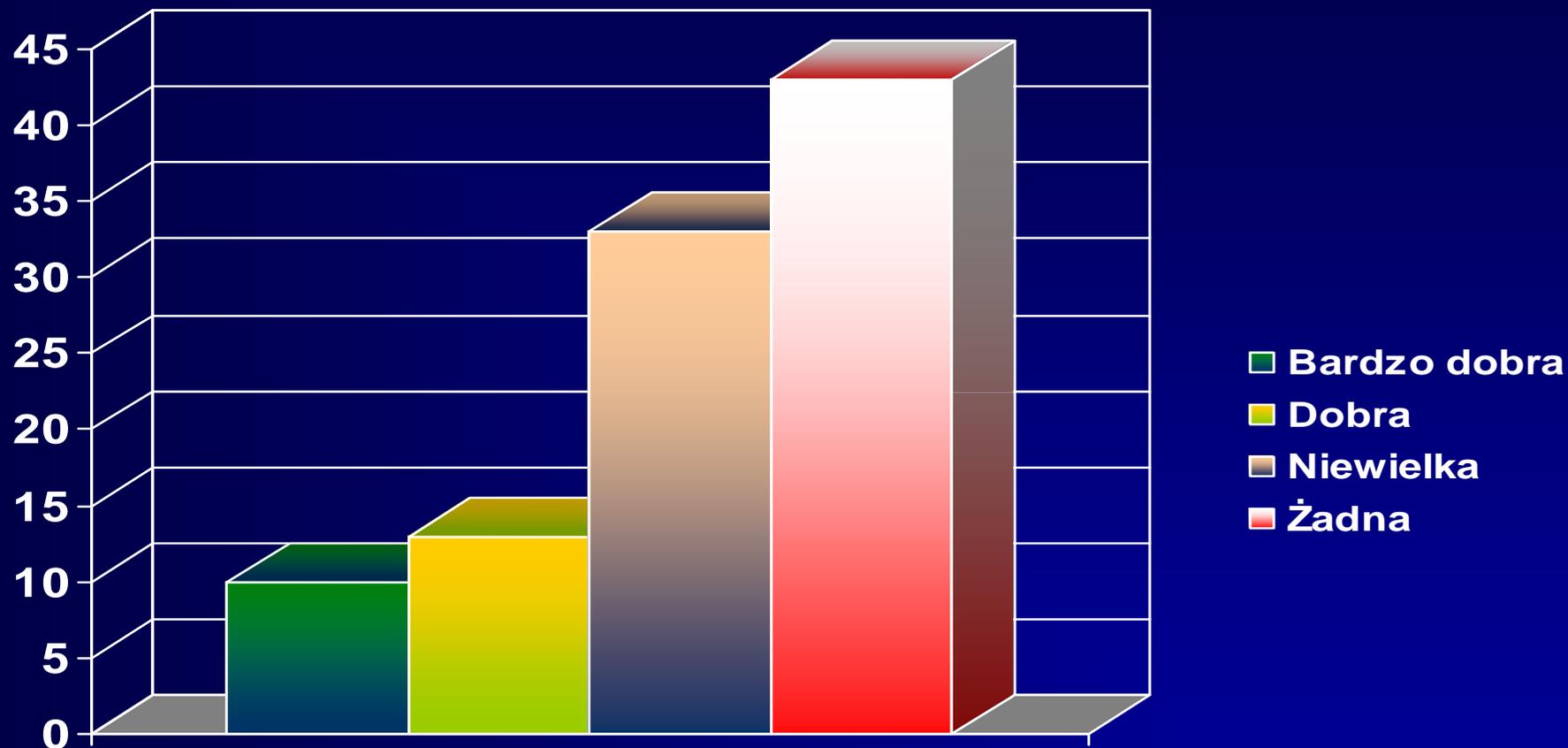
optymalne ciśnienie między-
powierzchniowe na poziomie
kostki

40 mmHg

optymalne ciśnienie między-
powierzchniowe
pod kolaniem

17 mmHg

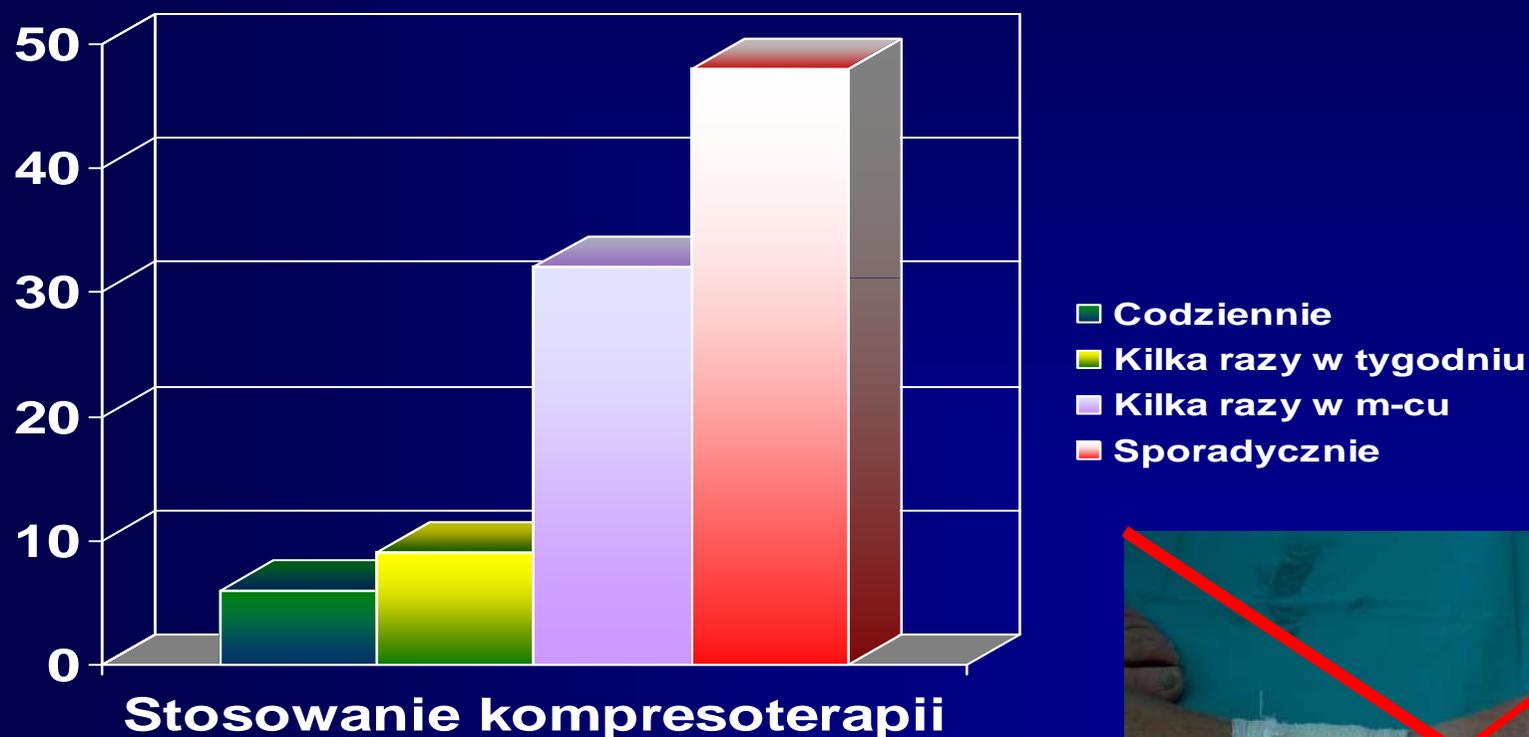
Wiedza chorych na temat kompresjoterapii...



Liczba chorych i znajomość kompresoterapii

Projekt EWMA Jawień A., Szewczyk MT, Cwajda J. Mościcka P., Franks P i wsp.

Stosowanie kompresjoterapii przez chorych przed włączeniem do programu...



Edukacja...



Vowden K, Vowden P. How to Guide: Effective compression therapy. *Wound Essentials* 2012; 7(2): suppl.

www.ptpa.pl

www.ptpa.pl

www.ptpa.pl

www.ptpa.pl

Dobór specjalistycznych bandaży/ systemów



<18 cm



8 cm

18 -25 cm



10 cm

>25 cm



12 cm



Budowa anatomiczna



Ankle circumference (cm)	Original 4LB	Profore
<18	Velband × 2 Propax crepe Elset Coban	Soffban Propax crepe Litepress Co-Plus
18–25	Velband Propax crepe Elset Coban	Soffban Propax crepe Litepress Co-Plus
26–30	Velband Plastex 23 Coban	Soffban Tensopress Co-Plus
>30	Velband Elset Plastex 23 Coban	Soffban Litepress Tensopress Co-Plus

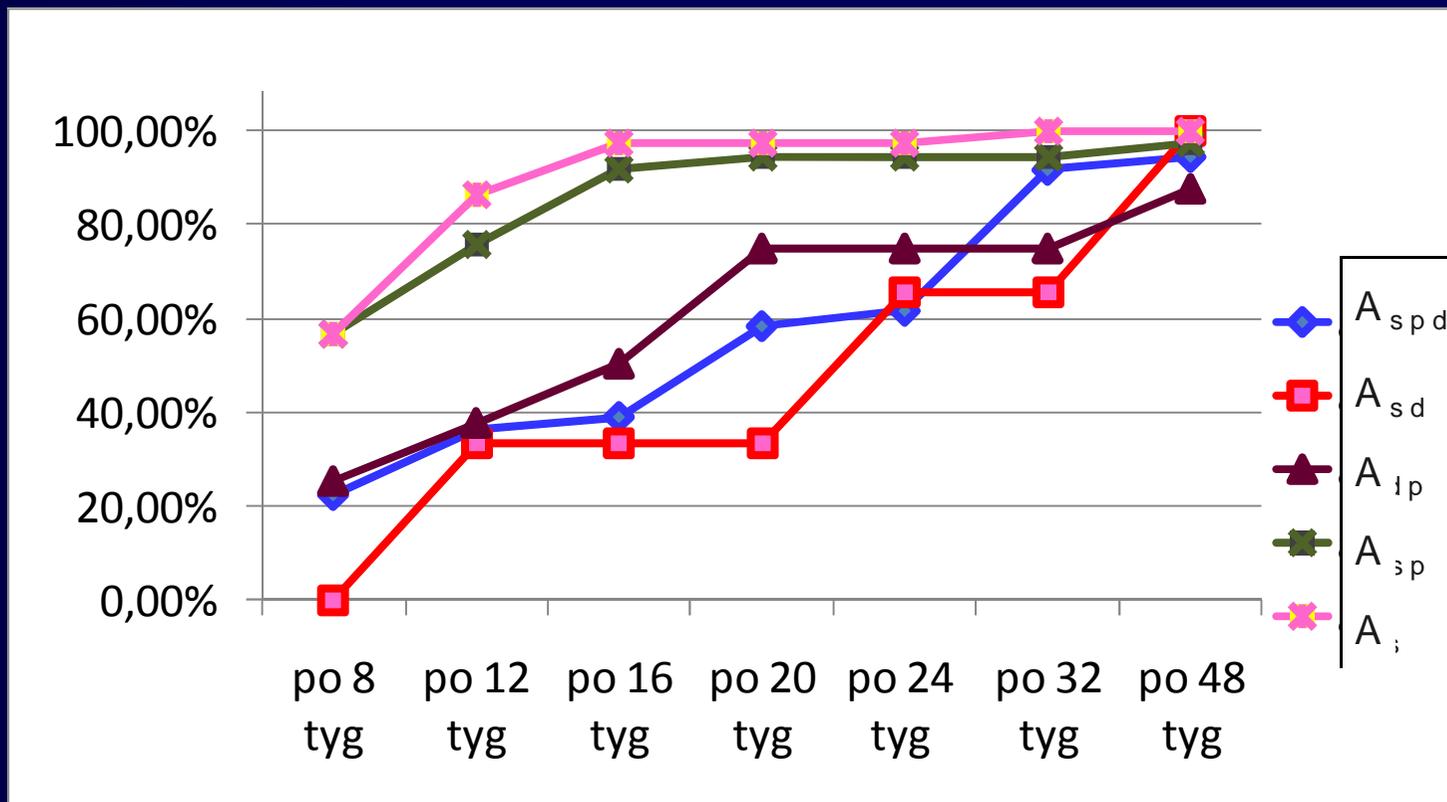
Vowden K, Vowden P. How to Guide: Effective compression therapy. *Wound Essentials* 2012; 7(2): suppl.
 O'Meara S, Cullum N, Nelson EA, Dumville JC. Compression for venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 11: CD000265.

KOMPRESJOTERAPIA WARSTWOWA- bandaże

1. Polega na łączeniu materiałów o różnicowanych cechach i właściwościach fizycznych
- systemy 2, 3 i 4 warstwowe



PATOLOGIA ŻYLNNA A CZAS GOJENIA

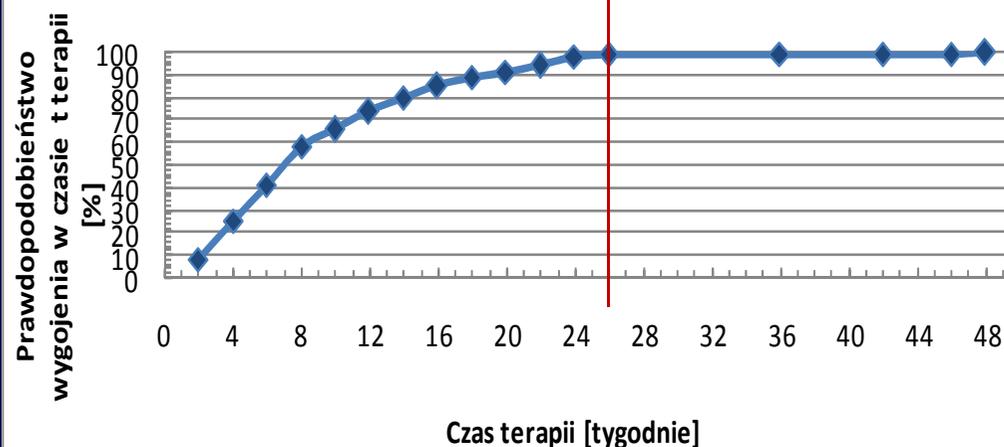


Szewczyk MT, Jawień, A Migdalski, A, Piotrowicz, R, Grzela T, Brazis. P Predicting time to healing by anatomical assessment of venous pathology. Med. Sci. Monitor 2009 Vol. 15 nr 2 s. CR74-CR81.

MODEL PROGNOZOWANIA CZASU GOJENIA OWRZODZEŃ – ocena całościowa

wg PROPORCJONALNEGO HAZARDU COXA

Czynnik rokowniczy	Parametr
Układ powierzchniowy	1
Układ powierzchniowy i przeszywający	0
Owrzodzenie (mnogie-1, pojedyncze-0)	0
Czas trwania rany (miesiące)	12
Obrzęk – punkty wg CEAP	2
Zakażenie rany	1
Poziom wiedzy chorego o własnym zdrowiu	1



Prawdopodobny odsetek owrzodzeń wygojonych w czasie t

- po 12 tygodniach 74,12%
- po 24 tygodniach 98,26%
- po 32 tygodniach 99,22%

FORMY KOMPRESJOTERAPII- wyroby dziewiarskie

POŃCZOCHY ELASTYCZNE
(ciśnienie klasy A – 18-20mmHg)

Profilaktyka

POŃCZOCHY KOMPRESYJNE
(ciśnienie
20-60 mmHg)

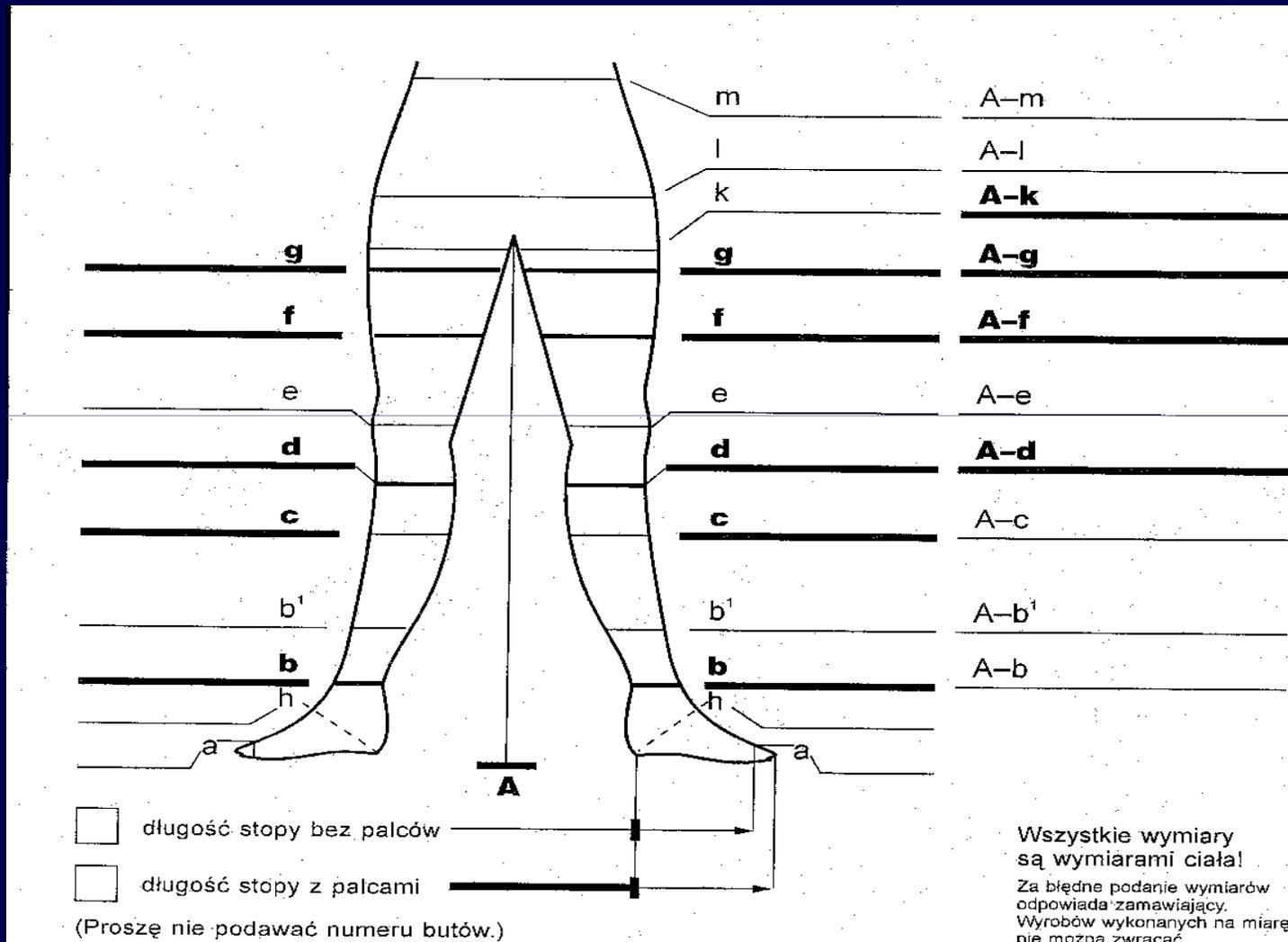
Leczenie



WYROBY RÓŻNEJ DŁUGOŚCI

- kolanówki
- pończochy
- rajstopy
- rajstopy dla kobiet w ciąży

Pomiary



wyroby dziewiarskie



- powinny być dobrane indywidualnie na miarę,
- powinny utrzymywać efektywne ciśnienie ucisku przez 6 m-cy.
- produkowane zgodnie w wymogami Komisji ds. Standaryzacji

KOMPRESJA DYNAMICZNA

1. Kompresja dynamiczna lub przerywana kompresja pneumatyczna w leczeniu owrzodzeń żylnych kończyn dolnych, zakrzepicy żyłnej przynosi pozytywne efekty - szczególnie w połączeniu z bandażami kompresyjnymi.



Nowe technologie



www.ptpa.pl

www.ptpa.pl

www.ptpa.pl

www.ptpa.pl

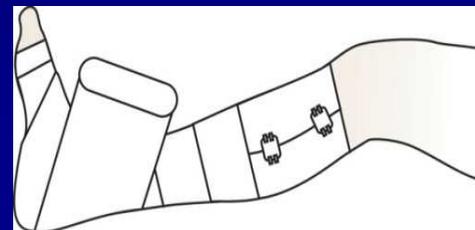
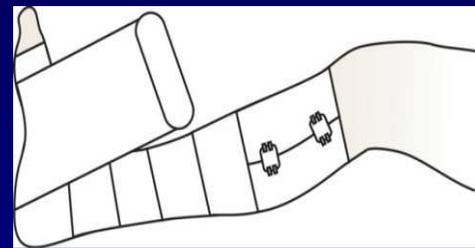
KLASY KOMPRESJI

I Klasa 20 – 30 mmHg,

II. Klasa 30 – 40 mmHg,

III. Klasa 40 – 50 mmHg,

IV Klasa 50 – 60 mmHg,



Wskazania do stosowania kompresji wg klasyfikacji klinicznej CEAP



C₀



Nie stwierdza się widocznych ani badalnych objawów chorób żył



C₁



Teleangiektazje lub/i żyły siateczkowate



C₂



Żylaki



C₃



Obrzęki

Wskazania do stosowania kompresji wg klasyfikacji...



C₄

Zmiany skórne w chorobach żył

C_{4a} +

Przebarwienia, wyprysk żylny

C_{4b} +

Lipodermatosclerosis, zanik biały

C₅

+

Obok zmian skórnych jw. stwierdzamy obecność wygojonego owrzodzenia

C₆

+

Zmiany skórne jw. występuje czynne owrzodzenie

PRZECIWWSKAZANIA

1. Miażdżyca tętnic kończyn dolnych (bezwzględnie przeciwwskazana u chorych ze $WKR \leq 0.6$, ostrożnie u chorych ze $WKR \leq 0.9$).
2. Zapalenie tkanki podskórnej w fazie ostrej.
3. Obrzęk metaboliczny.
4. Masywne zakażenie owrzodzenia goleni.
5. Mikroangiopatie cukrzycowe.
6. Reumatoidalne zapalenie stawów.
7. Niewydolność sercowo-naczyniowa.
8. Niewydolność nerek.

[1] Moffat Ch. Bandaże 4-warstwowe: od koncepcji do praktyki, cz. 2: zakładanie systemów 4-warstwowych

[2] Angiology 2004 Wytyczne: Terapia Kompresyjna – Konsensus międzynarodowych wytycznych opartych na dowodach naukowych



www.ptpa.pl www.ptpa.pl



Dziękuję!

www.ptpa.pl www.ptpa.pl www.ptpa.pl www.ptpa.pl