



LYMPHA PRESS®  
KLINICKÉ STUDIE

---



[WWW.LYMPHA-PRESS.CZ](http://WWW.LYMPHA-PRESS.CZ)

## CO ŘÍKAJÍ KLINIČNÍ LÉKAŘI O PRODUKTECH LYMPHA PRESS

*“Prostřednictvím technologie blízkého infračerveného zobrazování můžeme v reálném čase pozorovat, jak produkty Lympha Press® dokáží aktivovat lymfu a posílit její tok. Toto nám potvrzuje to, co již z klinického hlediska víme, tj. že přístroj Lympha Press® PCD pacientům pomáhá.”*

**Dr. CAROLINE E. FIFE**, hlavní lékař, Intellicure, Inc.

## ZOBRAZOVÁNÍ V REÁLNÉM ČASE DOKAZUJE, ŽE PŘÍSTROJE LYMPHA PRESS ZVYŠUJÍ FUNKCI MÍZNÍCH CÉV U PACIENTŮ S LYMFÉDEMEM

### Pohyb lymfy v průběhu pneumatické kompresní léčby pacientů s lymfedémem a jeho vizualizace pomocí blízkého infračerveného zobrazování

PUBLIKACE: M.B. Aldrich, J.C. Rasmussen, A. Ben Noon, J.R. Morrow, K. Ashforth, B. Crews, C.E. Fife. World Congress of Lymphology, San Francisco CA, Zářij 2015. Abstrakt.

ROZSAH STUDIE: 4 pacienti

Účinnost přístrojů Lympha Press® na postižených končetinách u pacientů s lymfedémem byla demonstrována pomocí blízkého infračerveného zobrazování, Lympha Press® kompresních návleků na nohy a kompresních kalhot Lympha Pants®. Již po první sérii kompresních terapií došlo ke zlepšení lymfatického toku nejen v postižených končetinách, ale i v těch nepostižených. Puls lymfatických cév se výrazně zvýšil během léčebného cyklu i po něm. U všech pacientů byl pozorován přesun tekutiny z distální (vzdálené) oblasti do oblasti proximální (blízké). U jednoho pacienta jsme mohli pozorovat, jak pulz lymfatických cév je v souladu s nafukováním a vyfukováním v průběhu cyklu. Tímto se podařilo demonstrovat přímý účinek léčby Lympha Press® na transportní činnost lymfatických cév. Měření provedená před a po hodinovém léčebném cyklu ukázala výrazné snížení otoku v postižených končetinách u všech pacientů, což opět potvrdilo skutečnost, že léčba zvyšuje lymfatický tok a uvolňuje tekutinu v postižených oblastech.

**ZÁVĚR:** Blízké infračervené zobrazování společně s kompresními návleky Lympha Press prokázalo, že použití přístrojů Lympha Press výrazně zlepšuje lymfatický tok a transport lymfatické tekutiny v postižených končetinách u pacientů s lymfoedémem, a to jak během léčby, tak i okamžitě po ní.

Tato průkopnická studie dokázala jako první demonstrovat přímý účinek pneumatické kompresní léčby na pohyb lymfy v končetinách postižených lymfedémem. Zároveň ukázala jak přístroj Lympha Press® posiluje absorpci a transportní činnost lymfatických cév v "reálném čase" v průběhu léčby.

## LÉČBA LYMPHA PRESS VE SROVNÁNÍ S KLINICKOU MANUÁLNÍ LYMFODRENÁŽÍ

### Nahodilá studie srovnávající manuální lymfodrenáž se sekvenční pneumickou kompresní léčbou na pooperačním lymfedému paže

PUBLIKACE: K. Johansson, E. Lie, C. Ekdahl, J. Lindfelt. Department of Physical Therapy and Department of Surgery, University Hospital, Lund, Švédsko, (1998) Lymphology, 31, 56-64.

ROZSAH STUDIE: 28 pacientů

U 28 žen s jednostranným lymfedémem paže, u nichž byla v minulosti léčena rakovina prsu, jsme provedli srovnání manuální lymfodrenáže (MLD) s léčbou přístroji Lympha Press®. Poté, co byly pacientky po dobu 2 týdnů vystaveny standardní léčbě s kompresním návlekem, aniž by se jim objem paže změnil, byly tytéž pacientky náhodně přiřazeny jednomu ze dvou léčebných režimů, tj. manuální lymfodrenáž prováděna technikou dle Voddera po dobu 45min/den a léčba přístrojem Lympha Press® při tlaku 40-60 mmHg po dobu 2 hod/den. Obě léčby byly prováděny 2 týdny.

VÝSLEDKY: Obě metody, tj. MLD i Lympha Press®, výrazně snížily objem paže, aniž by byl mezi oběma pozorován nějaký významný rozdíl. Obě byly stejně účinné při snižování otoku. (Studie financována výzkumnými granty z Cancer Foundation of Sweden).

**Tato nahodilá studie srovnávala léčbu přístroji Lympha Press® s manuální lymfodrenáží (MLD) v prostředí kliniky. Obě léčby byly při snižování otoku stejně účinné. (Studie financována výzkumnými granty z Cancer Foundation of Sweden).**

## LÉČBA LYMPHA PRESS VE SROVNÁNÍ S KLINICKOU MANUÁLNÍ LYMFODRENÁŽÍ

### Akutní lymfedém paže jako možná příčina bolesti ramene

PUBLIKACE: R. Avrahami, E. Gabbay, B. Bsharah, M. Haddad, A. Koren, J. Dahn, A. Zelikovski. (2004) Lymphology, 37, 202-205.

ROZSAH STUDIE: 10 pacientů

Tato studie hodnotila úlohu lymfatické kompresní terapie při snižování ochromující bolesti ramene u pacientů s lymfedémem ramene. Sledováno bylo deset žen s lymfedémem paže po operaci rakoviny prsu. U všech byla přítomná bolest v rameni. Pět z nich trpělo namožením nadhřebenového svalu a druhých pět chronickou bursitidou. Léčba sestávala z manuální lymfodrenáže a pneumické kompresní masáže přístroji Lympha Press®.

VÝSLEDKY: Tato kombinovaná léčba snížila objem paže v průměru o 170 ml, zlepšila její mobilitu a výrazně snížila bolest ramene. Lymfedém paže může způsobovat velmi těžkou bolest v rameni a omezení pohyblivosti. Tyto příznaky lze snížit správnou léčbou. Je však nutné, aby pacienti byli odesláni včas na léčbu i následné kontroly a tím předešli trvalému poškození ramenních svalů.

**Pacienti s akutním lymfedémem paže a bolestí ramene byli podrobena léčbě přístroji Lympha Press® a klinickou lymfodrenáží. Léčba snížila objem paže v průměru o 170 ml, zlepšila mobilitu paže a výrazně snížila bolest.**

## LÉČBA LYMPHA PRESS VE SROVNÁNÍ S KLINICKOU MANUÁLNÍ LYMFODRENÁŽÍ, BANDÁŽOVÁNÍM A CVIČENÍM

### Léčba abnormální elefantiázy (syndrom sloních nohou)

PUBLIKACE: F-J Schingale, (1999) Lymphlogie in Forschung und Praxis, Special edition.

ROZSAH STUDIE: případová studie

Studie popisuje nemocniční léčbu mladé pacientky s primárním lymfedémem, která byla několik let upoutána na lůžko kvůli masivnímu otoku dolních končetin. Léčba sestávala z manuální lymfodrenáže, bandážování, použití přístroje Lympha Press® a řízeného cvičení na klinice Lympho-Opt v Německu. Po šesti měsících byla pacientka propuštěna s váhovým úbytkem 81,2 kg.

VÝSLEDKY: Kombinovaná terapie manuální lymfodrenáže a přístrojů Lympha Press® je účinná při léčbě extrémních případů lymfedémů.

**Tato zpráva popisuje snížení masivního lymfedému dolní končetiny u hospitalizované pacientky s celkovým váhovým úbytkem 81,2 kg.**

## SNIŽOVÁNÍ OTOKU PŘÍSTROJI LYMPHA PRESS V NEMOCNIČNÍM PROSTŘEDÍ

### Sekvenční pneumatická kompresní léčba lymfedému: řízený test

PUBLIKACE: RichmandDM, O'DonnellTF Jr, ZelikovskiA. (1985) Arch Surg, Oct, 120(10), 1116-1119.

ROZSAH STUDIE: 25 pacientů

Byla provedena prospektivní studie u 7 pacientů s lymfedémem horních končetin a 18 pacientů s lymfedémem dolních končetin. Léčba byla prováděna v nemocničním prostředí po dobu 24 hodin. Všechny končetiny vykazovaly snížení jejich obvodu. Objem dolních končetin se snížil o 45% bez nárůstu hladin svalových enzymů. Díky terapii Lympha Press® došlo k rychlému a bezpečnému snížení lymfedému. Vyšetření po třech až šesti měsících od léčby ukázalo, že u pacientů, kteří dodržovali správné použití kompresních nápleků, se podařilo udržet i více než 50% snížení otoku.

**Tato studie sleduje pacienty, u nichž došlo k rychlému a bezpečnému snížení obvodu v průměru o 45%. Vyšetření po třech až šesti měsících od léčby ukázalo, že u pacientů, kteří dodržovali správné použití kompresních nápleků, se podařilo udržet i více než 50% snížení otoku.**

### Dlouhodobé výsledky kompresní léčby lymfedémů

PUBLIKACE: C.J. Pappas, MD, and T.F. O'Donnell Jr., MD, FACS. (1992) Journal of Vascular Surgery, 16, 555-564.

ROZSAH STUDIE: 49 pacientů

Byly hodnoceny dlouhodobé léčebné kúry provedené jedním chirurgem u 49 pacientů za účelem posouzení dlouhodobých účinků programu, který sestával z následujících tří částí – 1) vnější sekvenční kompresní terapie (SEP), 2) elastické kompresní punčochy k udržení obvodu po SEP terapii, 3) denní péče o pokožku. Při kontrolních prohlídkách (průměrně po dobu 25 měsíců) byly nezávislým pozorovatelem periodicky měřeny obvody končetin v devíti úrovních pro získání objektivní odezvy organismu na terapii. Na základě rozdílu obvodů před započatím léčby, při postakutní léčbě a při dlouhodobé léčbě byl stanoven relativní úbytek. Při dlouhodobém vyšetření si 26 pacientů udrželo plnou odezvu (úbytek na více než 3 úrovních), zatímco 10 pacientů udrželo částečnou odezvu (úbytek až na 3 úrovních). Oproti počátečním hodnotám měření se při postakutním vyšetření snížily absolutní hodnoty obvodu lýtko o 5,37 cm +/- 1,01 a kotníku o 4,63 cm +/- 0,88 u skupiny s plnou odezvou. U skupiny s částečnou odezvou to bylo pro lýtko 5,43 cm +/- 1,58 a pro kotník 3,98 cm +/- 1,18. Stupeň podkožní fibrózy ve vztahu k době trvání otoku měl na výsledky také výrazný vliv. Léčba lymfedému pomocí SEP a kompresních punčoch vede k dlouhodobému udržení úbytku obvodu končetin u 90% pacientů.

**Tato studie provedená na 49 pacientech prokázala, že léčba Lympha Press® v kombinaci s kompresními punčochami vede k dlouhodobému udržení úbytku obvodu končetin u 90% pacientů.**

## PNEUMATICKÁ KOMPRESNÍ TERAPIE V DOMÁCÍM PROSTŘEDÍ

### Praktické zvládnutí lymfedému: hodnocení spokojenosti pacientů a jejich vnímání účinku léčebných prostředků

PUBLIKACE: K. Ashfor th, J. Cosentino. (2012) *Lymphology*, 45 (Suppl), 367-370.

ROZSAH STUDIE: 30 pacientů

Účelem této studie bylo u jedinců s lymfedémem prošetřit, které domácí léčebné prostředky upřednostňují a jak jsou s nimi spokojeni. Celkem takto bylo prošetřeno 30 lidí, u nichž se lymfedém objevil následkem léčby rakoviny, resp. chirurgického zákroku s odstraněním lymfatické uzliny. Všem byla předvedena kompresní léčba, péče o pokožku, cvičení, zvýšená poloha končetin a procvičování samostatného provádění manuální lymfodrenáže (MLD). Zkoumaní jedinci si pak následně doma prováděli individualizované programy sestávající z manuální lymfodrenáže, bandážování, elastických, prošívaných a nepružných kompresních nápleků a použití přerušované pneumatické kompresní masáže (IPC). Ti, kteří si podle možností svého pojištění mohli dovolit všechny prostředky, hodnotili jako nejefektivnější pneumatickou kompresní masáž (100%), následovanou prošívanými (72,7%) a elastickými (63,6%) kompresními nápleky.

**Tato studie zjistila, že 100% pacientů využívající pneumatickou kompresní masáž v domácím prostředí ji označilo jako účinnější než manuální lymfodrenáž, bandážování, elastické/nepružné a prošívané kompresní nápleky.**

### Správný tlak: Přechod pacientů s lymfedémem do domácí léčby s pneumatickou kompresní masáží

PUBLIKACE: K. Ashforth, (2012) *Advance for Physical Therapy and Rehab Medicine*, 23(15), 19-21.

Článek popisuje použití pneumatické kompresní masáže Lympha Press® v domácím prostředí. Zahrnuje popis typů přístrojů, kritéria pro jejich výběr, problematiku pojistného krytí, kontraindikace a volbu tlaku. Pokud jsou edémem postižené pouze končetiny, stačí pro jeho zvládnutí obvykle přístroj určený výhradně k léčbě končetin, který je navíc skladnější a snadněji se ovládá. Léčba je však nezbytná, i pokud je poškozen lymfatický systém v trupu. Pro formy poškození v těchto oblastech byly rovněž vyvinuty speciální přístroje. Pneumatická kompresní masáž je účinná zejména u pacientů s rozšířeným edémem nebo s omezenou pohyblivostí, silou a odolností. U pacientů, kteří používají pneumatickou kompresní masáž v domácím prostředí, je vysoká úroveň spokojenosti.

**Tato recenze shrnuje použití, doporučení a výhody pneumatické kompresní terapie v domácím prostředí.**

**VÝSLEDKY:** Jako přidavnou léčbu u vhodných pacientů lze pneumatickou kompresní masáž považovat za účinný nástroj uvolňování tekutiny při akutních i udržovacích fázích léčby. Jelikož je pacienty dobře přijímán a je rovněž dobře dostupný, jedná se o užitečnou léčebnou alternativu.

### Domácí léčba lymfedému

PUBLIKACE: A. McLeod, (1989) *Home Health Care*, léto, 18-19.

Článek popisuje použití programu domácí léčby lymfedému u dětí v souladu s praxí v nemocnici Hospital for Sick Children v Kanadě. Na základě hodnocení provedených v nemocnici byla následně pneumatická kompresní léčba Lympha Press® praktikována v domácím prostředí. Léčba byla prováděna podle zaběhnutých způsobů, tj. se zvýšenou polohou končetin, s použitím doporučených kompresních nápleků, specifických cvičení, školení, kožní hygieny a prevencí infekce. Pro dosažení maximálního účinku je nutné dodržovat všechny tyto dílčí složky domácího programu. Po dobu dvou let bylo sledováno šest z devíti pacientů a u všech byla patrná pozitivní odezva na plný domácí režim s průměrným úbytkem obvodu postižené končetiny o 23%. Jako doplněk ke konzervativní domácí léčbě přináší pneumatická kompresní masáž velmi žádoucí pokrok v lékařském zvládnutí lymfedému.

**Tato klinická studie popisuje úspěšnou domácí terapii s pneumatickou kompresní masáží Lympha Press®, cvičením a školením, díky které se podařilo dosáhnout dvouletého obvodového úbytku 23%.**

## PŘÍSTROJ LYMPHA PRESS A NÁVLEKY LYMPHA PANTS™ JAKO KOMPLEXNÍ UVOLŇOVACÍ TERAPIE LIPEDÉMY

### Léčba lymfedému snižuje intenzitu bolesti u onemocnění lipedémy.

PUBLIKACE: G. Szolnoky, E. Varga, M. Varga, M. Tuczai, E. Dósa-Rácz, L. Kemény. (2011) Lymphology, prosinec; 44(4), 178-82.

ROZSAH STUDIE: 38 pacientů

Lipedéma označuje disproporcionální obezitu zahrnující mírnou, tlakem vyvolanou nebo spontánní bolest. Na základě našich klinických pozorování pomáhá léčba lymfedému nejen snižovat objem nohou, ale také snižovat pocit bolesti. Z tohoto důvodu jsme se zaměřili na měření intenzity bolesti před a po terapii. Studie zahrnovala 38 žen s onemocněním lipedémy, z nichž 19 podstoupilo léčbu a 19 sloužilo jako kontrolní skupina používající pouze hydratační krémy. Léčba zahrnovala manuální lymfodrenáž (MLD) jedenkrát denně, přerušovanou pneumatickou kompresní masáž (IPC), několikvrstvé nízkoelastické bandáže aplikované v průběhu 5 dnů. Bolest byla vyhodnocována na základě 10 položkového dotazníku, stupnice hodnocení bolesti (PRS) a obličejové stupnice Wong-Baker. Toto vyhodnocení prokázalo, že léčba přinesla výrazný pokles bolesti v průměru u všech tří měření, zatímco u kontrolní skupiny byl značný pokles pouze u metody PRS.

VÝSLEDKY: Tento léčebný režim nesnižuje pouze objem nohou a kapilární křehkost, ale také intenzitu bolesti u pacientů s onemocněním lipedémy.

**V této studii bylo díky manuální lymfodrenáži, kompresní terapii a kompresním kalhotám Lympha Pants™ docíleno snížení objemu nohou, kapilární křehkosti a bolesti u pacientů s onemocněním lipedémy.**

## KOMPRESNÍ LÉČBA S NÁVLEKY LYMPHA PANTS A UVOLNĚNÍ EXPERIMENTALNÍ BOLESTI

### Kompresní masáž velké oblasti těla působí jako analgetický prostředek na experimentální bolest

PUBLIKACE: L. Honigman, O. Bar-Bachar, D. Yarnitsky, Y. Granovsky. 9th Congress of the European Pain Federation, Vídeň, Rakousko, 2015. Abstrakt.

ROZSAH STUDIE: 30 dobrovolníků

Před a v průběhu kompresní léčby dolní části těla při tlaku 60 mmHg s přístrojem Lympha Press Optimal® kompresním návlekem Lympha Pants® byly ruce dobrovolníků vystaveny horkému bolestivému podnětu. Kompresní masáž byla aplikována náhodně na tři různé části těla – pouze na chodidla, na chodidla a nohy, na celou spodní část těla. V průběhu léčby byla zaznamenávána hladina bolesti z tepelného podnětu, kterou pociťoval každý subjekt. Kompresní masáž na větších částech těla (chodidla a nohy, celé spodní tělo) snížila vnímání experimentální bolesti aplikované na paže. Tím byl prokázán významný analgetický účinek při použití kompresního návleku Lympha Pants®. Samotná masáž dobrovolníkům žádnou bolest nepřinášela.

ZÁVĚR: Zatímco Szolnokova studie z roku 2011 ukázala, že terapie pomocí kompresního návleku Lympha Pants snižuje bolest u pacientů s onemocněním lipedémy, tato neurologická studie ukazuje, že pneumatická kompresní masáž s tímto návlekem může mít využití i jako prostředek snižující bolest nad rámec lymfodrenáže nebo zcela samostatně.

**Kompresní masáž pomocí přístroje Lympha Press Optimal® a kompresního návleku Lympha Pants® v této neurologické studii snížila vnímání podnětu experimentální bolesti v ruce, čímž ukázala, že masáž velké oblasti spodní části těla může mít i analgetický účinek.**

**Pro více informací o produktech Lympha Press® - Lympha Press CZ  
Republikánská 45  
Plzeň 301 00  
Czech Republic  
www.lymphapress.cz**