

Ako sa zorientovať v pomôckach na kompresívnu terapiu

MUDr. Júlia Stracenská

DOST – Dermatovenerologické oddelenie sanatórneho typu, Svidník

Chronické defekty sa čoraz častejšie objavujú v našich ambulanciách, strpčujú život našim pacientom aj ich okoliu. O liečbe, ku ktorej patria ošetrovacie materiály, kompresívna liečba, celková a fyzikálna liečba, sa hovorí pomerne veľa. Aj napriek tomu, že kompresia je základným pilierom v liečbe rán venózneho pôvodu, a aj napriek tomu, že sa o nej neustále hovorí, na okraji pozornosti ostáva voľba správnych obväzov a technika nakladania bandáže. V bežnej praxi sa robia mnohé chyby, ktoré môžu nielen pacientovi nepomôcť, ale jeho stav ešte aj zhoršiť pokiaľ sú nesprávne zvolené a indikované.

Kľúčové slová: kompresívna terapia, krátkoťažné obväzy, dlhoťažné obväzy, zinkoglejové obväzy.

How to choose the right type of compressive dressing

Chronic defects appear in our offices more and more often, making the life of our patients and their families really difficult. The therapy of chronic defects includes the usage of dressing materials, compressive bandages and physical therapy that is becoming the centre of attention. Despite the fact that compressive therapy is the main pillar of managing chronic wounds of venous origin, dressing materials and bandages and the technique of their application are still not properly selected. Many mistakes are being made in everyday practice, which not only impede the effect, but may also aggravate the condition of the patients in case they are improperly selected or indicated.

Keywords: compressive therapy, low-stretch bandages, high-stretch bandages, zinc-glu bandages.

Via pract., 2009, 6 (11): 455–458

Úvod

Zorientovať sa v elastických obväzoch nie je ľahké. V tomto článku sa budeme snažiť podať prehľadné a **podrobné informácie o jednotlivých druhoch obväzov**, ponúkaných na Slovensku, vysvetliť ich funkciu, vlastnosti, indikácie a kontraindikácie. Mechanizmus účinku kompresívnej terapie, základy jej nakladania, úskalí a výhody nie sú predmetom tohto článku. Aj keď sa v súčasnosti v odbornej literatúre stretávame skôr s pojmami aktívna a pasívna kompresia, pre lepšiu orientáciu budeme používať pojmy, pod ktorými nájdeme jednotlivé obväzy v našom číselníku a na ktoré sme už dlhšie zvyknutí. Reč bude o krátkoťažných,

dlhoťažných obväzoch, zinkoglejových obväzoch, výstelkových materiáloch (materiáloch na vypodloženie) a viacvrstvovej bandáži. Stručne budú spomenuté kompresívne pančuchy.

Účinky kompresívnej terapie sú zhrnuté v tabuľke 1. Efektívna liečba mnohých ochorení nie je možná bez dostatočnej a správne naloženej kompresie. Kompresiu delíme na **pasívnu a aktívnu** (tabuľka 2).

Pri kompresívnej terapii sa stretávame s viacerými **základnými pojmami**:

- **pracovný tlak** – vzniká odporom obväzu voči kontrahujúcemu sa svalu pri zapojení svalovej pumpy. Meria sa vždy na pohybujúcej sa končatine a je tým vyšší, čím menšia je rozťažnosť obväzového materiálu;

- **pokojevý tlak** – zodpovedá tlaku pri nakladaní obväzu, t. j. sile, ktorá sa musí vynaložiť na natiahnutie obväzu pri jeho nakladaní, meria sa na nepohybujúcej sa končatine, je tým menší, čím menej pružný je materiál obväzu;
- mechanizmus **svalovo-žilovej pumpy** najúčinnejšie podporuje materiál **krátkoťažných obväzov**, ktoré majú vysoký pracovný tlak a nízky pokojový tlak. Pri kontrakcii svalov pôsobia do hĺbky, pri svalovej relaxácii sa oblasti ciev odľahčujú a plnia;
- pri použití **dlhoťažných obväzov**, ktoré majú nízky pracovný tlak a vysoký pokojový tlak, sú cievy podrobené konštantnému tlaku, ktorého pôsobenie ostáva obmedzené na povrchový systém.

Tabuľka 1. Účinky kompresívnej terapie.

| |
|--|
| Zvýšenie rýchlosti prúdenia krvi v žilách |
| Centrálne hemodynamické účinky |
| Zníženie patologického refluxu |
| Zlepšenie žilovej pumpy |
| Zníženie kapilárnej filtrácie |
| Stimulácia endogénnej fibrinolýzy |
| Protizápalový účinok |
| Ovplyvnenie arteriálneho prekrvenia |
| Účinky na tkanivo a lymfatickú drenáž |
| Spevnenie fascie ako opory svalstva – následné zlepšenie kĺbovo-svalovej pumpy a masáž podkožia pri pohybe |

Tabuľka 2. Pasívna a aktívna kompresia.

| Pasívna kompresia rigidný materiál (nepružné obväzy) | Aktívna kompresia elastický materiál (kompresívne elastické pančuchy, pružné obväzy) |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Vysoký pracovný tlak • Lepší efekt na hlboký žilový systém • Nízky pokojový tlak • Vhodné u imobilných pacientov • Môže zostať viac dní – týždeň • U ochorení periférnych tepien, diabetických neuropatií • Priloženie skúseným personálom • Zložitá hygiena • Pri zle priloženej bandáži možnosť poškodenia!!! • Len obväzy s krátkym ťahom • Po odstránení z končatiny sa nedajú viackrát použiť | <ul style="list-style-type: none"> • Nízky pracovný tlak • Slabší efekt na hlboký žilový systém • Nakladanie denne • Vysoký pokojový tlak • Nevhodné u imobilných pacientov • Kontraindikácia – ochorenia periférnych tepien, neuropatie! • Prikladá sám pacient – nebezpečenstvo zlého naloženia • Ľahko sa dajú vyzliecť • Pokiaľ sedia, bezpečná aplikácia • Dajú sa použiť viackrát |

Krátkoťažné obvazy

Krátkoťažné obvazy sa radia k **pasívnej kompresii**, ktorú charakterizujú nasledovné vlastnosti: nízka rozťažnosť – do 90 %, malá spätná sťahovacia sila, nízky pokojový tlak, vysoký pracovný tlak.

Dôležité je, že tieto obvazy sa používajú na začatie, aj na pokračovanie liečby, je možné ich prikladať až do úplného ustúpenia opuchov alebo vyhojenia chronickej rany, pretože sa dobre prispôbujú obvodu končatiny. Na rozdiel od dlhoťažných obvazov je možné ponechať obvazy aj cez noc, teda aj v čase oddychu a u imobilných alebo nedostatočne mobilných pacientov, teda sa používajú pri dlhodobej bandáži. Pokiaľ sú obvazy bavlnené, umožňujú odnímať vlhkosť kože a majú vysokú priepustnosť vzduchu.

Produkty

Medzi **produkty skupiny krátkoťažných obvazoch**, ktoré sú **dostupné na Slovensku**, patria nasledovné značky.

- **Ideal** (Hartmann Rico) – 100 % bavlna, pórovitá štruktúra, pri častejšom nakladaní sa ničí a vyťahuje, po vypraní mení svoju štruktúru a tvar.
- **Idealflex** (Hartmann Rico) – 45 % polyester, 42 % bavlna, 13 % viskóza, pri nosení sa nevyťahuje, je možné ho použiť aj po vypraní a viackrát, možné prať pri teplotách do 60 °C.
- **Idealst-haft** (Hartmann Rico) – krátkoťažný obvaz s kohéznym efektom, 80 % bavlny, polyamidové a elastické vlákna, obojstranná latexová impregnácia zabezpečuje prílnavý efekt na oboch stranách pre dobré držanie bez sklzavania, pružný aj po opakovanom nosení, možné vyprať, sterilizovať, na stredne silnú kompresiu.
- **Idealst Color Cohesive** (Hartmann Rico) – krátkoťažný obvaz s kohéznym efektom, farebný, 66 % bavlny, obojstranná latexová impregnácia, možné 1 – 2-krát vyprať ručne, sterilizovateľný, vhodný na prichytenie iných obvazov v komplikovanom teréne, eventuálne na stehnách – vysoká bandáž, bandáž v oblasti kĺbov.
- **Putter-Verband** (Hartmann Rico) – 100 % bavlna, veľmi silná kompresia, elasticita asi 90 %, dobre sa prispôbuje zmenám objemu dolných končatín, možno vyvárať a sterilizovať, kompresia zostáva zachovaná i po dlhodobom nosení.
- **Lastobind** (Hartmann Rico) – elasticita 50 %, vhodný ako permanentný obvaz, možné mnohonásobné použitie, odolný voči starnutiu, prať možno do 60 °C.

- **Lastocomp** (Hartmann Rico) – obvaz z penovej gumy, vhodný ako doplnkový kompresívny obvaz stehna, vzdušný, možné ručné pranie.
- **Hypolastic** (Hartmann Rico) – hypoalergénny náplastový obvaz, elasticita asi 60 %, neklzávy vďaka vysokej adhezívnej sile, stabilita je zachovaná i pri dlhom nosení, vhodný pre pacientov s poškodenou kožou, termostabilný, sterilizácia možná.
- **Lenkideal** (Lohmann Rauscher) – 64 % bavlna, 35 % polyamid, 1 % elastan, ťažnosť asi 90 %, možné prať a použiť aj viackrát, silne kompresívny obvaz.
- **Raucodur Kräftig** (Lohmann Rauscher) – 100 % bavlna, ťažnosť asi 90 %, možno prať, nestráca elasticitu ani po viacerých použitíach.
- **Raucodur Kohäsiv** (Lohmann Rauscher) – 100 % bavlna, ťažnosť asi 75 %, na silnú kompresiu, možné prať, nestráca elasticitu ani po viacerých použitíach.

Indikácie a kontraindikácie použitia krátkoťažných obvazov

Indikácie použitia krátkoťažných obvazov sú:

- akútne a chronické žilové ochorenia;
- ochorenia lymfatického systému u mobilných aj imobilných pacientov;
- chronické rany – ulcus cruris;
- flebotrombóza – prevencia a stav po zhojenej flebotrombóze;
- tromboflebitída a stavy po zhojenej tromboflebitíde;
- stav po sklerotizácii;
- stav po operácii varixov;
- športová bandáž;
- podporný a odľahčovací obvaz pri poškodení pohybového aparátu;
- na pripevnenie dláh;
- opuchy rôznej etiológie: žilové, lymfatické, posttraumatické, pooperačné, lipedém;
- prevencia opuchov v gravidite
- angiodyplázie (napr. Klippel-Trenaunay syndróm);
- prevencia embólie;
- jazvy po popálení;
- možné použiť aj u ochorení periférnych tepien a neuropatií.

Absolútne kontraindikácie použitia krátkoťažných obvazov sú:

- pokročilé postihnutie arteriálneho systému,
- akútna bakteriálna infekcia kože a podkožia,
- septická flebitída,
- dekompenzovaná srdcová insuficiencia,

- *phlegmasia coerulea dolens*.

Relatívne kontraindikácie použitia krátkoťažných obvazov sú:

- kardiálna dekompenzácia,
- ischemická choroba dolných končatín s hodnotou členkových tlakov pod 80 mmHg,
- srdcové arytmie,
- angiopatia a polyneuropatia,
- difúzna sklerodermia,
- polyartritída,
- alergia na použitý materiál.

Dlhoťažné obvazy

Dlhoťažné obvazy sa radia k **aktívnej kompresii**, pri ich výrobe sa používa elastický materiál. Charakterizuje ich ľahká a stredná kompresia, dobrá rozťažnosť 150 – 170 %, silná spätná sťahovacia sila, vysoký pokojový tlak a nízky pracovný tlak. K ich vlastnostiam patrí rovnomerný tlak pôsobiaci iba na povrchové žily, obvazy sa dobre prispôbujú tvaru končatiny, ale nevytvárajú rytmické striedanie tlaku. Dôležité je, že nesmú byť ponechané cez noc, ani pri dlhšom oddychu a preto sú nevhodné u imobilných pacientov, nakladajú sa na krátkodobú bandáž, na podporu a odľahčenie pri distorzii a svalovej kontúzii, či ako športová bandáž, na liečbu zápalov šliach a ako fixácia dlahy.

Produkty

Zo **skupiny dlhoťažných obvazoch** sú **dostupné na Slovensku** nasledovné produkty.

- **Idealtex** (Hartmann Rico) – 66 % bavlna, 34 % latex, možné prať.
- **Fixit Professional** (Lohmann Rauscher) – 57 % bavlna, 37 % polyamid, 6 % polyuretán, ťažnosť asi 145 %.
- **Perfecta Fein** (Lohmann Rauscher) – 94 % bavlna, 6 % elastan, ťažnosť asi 170 %, možné sterilizovať a prať pri 95 °C, rezistentný voči mastiam, nepodlieha starnutiu.
- **Perfecta Kräftig** (Lohmann Rauscher) – 94 % bavlna, 6 % elastan, ťažnosť asi 170 %, možné sterilizovať a prať pri 95 °C, rezistentný voči mastiam, nepodlieha starnutiu.
- **Perfecta Kohäsiv** (Lohmann Rauscher) – 96 % bavlna, 4 % elastan, ťažnosť asi 140 %, prílnavý kohezívny obvaz, po viacnásobnom praní ostane elastický a kohezívny, odolný voči opotrebeniu.
- **Perfecta Super** (Lohmann Rauscher) – 96 % bavlna, 4 % elastan, ťažnosť asi 160 %, možné sterilizovať a prať pri 95 °C, tkanina rezistentná voči mastiam, nepodlieha starnutiu, absorbuje pot, krv a sekréty, vhodný aj na pohyblivé časti tela.

- **Dauerbinde K** (Lohmann Rauscher) – tlakový a podporný obvaz s dlhým ťahom, 86 % bavlna, 7 % polyamid, 7 % elastan, ťažnosť asi 180 %.
- **Porelast** (Lohmann Rauscher) – náplastový obvaz, 100 % bavlna, ťažnosť 80 %.
- **Panelast** (Lohmann Rauscher) – náplastový obvaz, 100 % bavlna, pozdĺžna ťažnosť asi 80 %, priečna ťažnosť asi 45 %.
- **Gekalast** (Lohmann Rauscher) – elastický fixovací obvaz.
- **Lenkelast** (Lohmann Rauscher) – elastický obvaz so stredným ťahom – 64 % bavlna, 35 % polyamid, 1 % elastan, ťažnosť asi 130 %.
- **Elastra Ideal** (Lohmann Rauscher) – elastický obvaz so stredným ťahom, 63 % bavlna, 36 % polyamid, 1 % elastan, ťažnosť asi 125 %.

Indikácie a kontraindikácie použitia dlhoťažných obvazov

Indikácie použitia dlhoťažných obvazov

sú:

- podporný obvaz pohybového systému – používané najmä v traumatológii a ortopédii;
- na doliečenie ochorení žilového systému;
- na udržanie dosiahnutého stavu po ochorení žilového systému;
- podporný obvaz pri profylaxii hematémov;
- v ortopédii pri kontúziách, distorziách a luxáciách;
- pri poranení šliach.

Kontraindikácie použitia dlhoťažných obvazov sú:

- akútna fáza ochorení žilového systému,
- ochorenia periférnych tepien a neuropatie.

Zinkoglejové obvazy

Zinkoglejové obvazy patria k **pasívnej kompresii**, pretože sú vyrobené z rigidného materiálu a majú vlastnosti ako krátkoťažné obvazy (najvyšší pracovný tlak a najnižší pokojový tlak), ovplyvňujú hlboký žilový systém.

V prípade týchto obvazov je veľmi dôležité, že musia byť prikladané skúseným personálom, pretože v prípade chybného naloženia môže dôjsť k poškodeniu pacienta. Môžu byť ponechané niekoľko dní aj týždeň a nakladajú sa na primárne krytie rany. Vhodné sú u pacientov, ktorí sa nedokážu ošetrovať sami.

Produkty

Na Slovensku sú dostupné nasledovné značky zinkoglejových obvazov:

- **Varolast** (Hartmann Rico) – 69 % bavlna, 31 % polyamid, zinková pasta;

- **Varicex S** (Lohmann Rauscher) – elastický;
- **Varicex F** (Lohmann Rauscher) – pevný.

Indikácie a kontraindikácie použitia zinkoglejových obvazov

Indikácie použitia zinkoglejových obvazov sú:

- subakútne a chronické trombózy,
- flebitídy hĺbkových a povrchových žíl,
- *ulcus cruris*,
- podporný obvaz vo všeobecnej ortopédii a ortopedickej rehabilitácii,
- rýchle zlepšenie ťažko zvládnuteľných opuchov,
- na imobilizáciu zlomenín,
- pri liečbe ochorení kĺbov a kostí.

Kontraindikácie použitia zinkoglejových obvazov sú:

- závažné poruchy arteriálneho prekrvenia.

Viacvrstvová bandáž

Viacvrstvová bandáž sa používa na chronické defekty kryté primárnym a sekundárnym krytím. Viac vrstiev tvorí bavlnený návlak (napr. Stulpa, Tg obvaz), cez ktorý sa aplikujú výstelkové materiály – penové hmoty, inlay, molitan, vata na vypodloženie miest, kde je nutné zmenšiť tlak, alebo na vystielanie miest, ktoré sú anatomicky tvarované konkávne alebo konvexne, ale najmä na obkladanie miest, kde je nutné úplne eliminovať akýkoľvek tlak, napr. členok. Následne sa nakladajú krátkoťažné obvazy. Mnohé klinické štúdie potvrdzujú oveľa lepší terapeutický efekt viacvrstvovej bandáže ako jednoduchej bandáže. Tento typ bandáže sa využíva v **liečbe chronických defektov a lymfedémov**.

K **produktom** viacvrstvovej bandáže patrí **Rosidal system** (Lohmann Rauscher), ktorý tvorí kompletný systém viacvrstvovej kompresie. Obsahuje tubulárny obvaz, mäkký výstelkový materiál, krátkoťažné obvazy v rôznych veľkostiach, kohezívne obvazy, náplast, vrecúško na pranie obvazov.

Výstelkové materiály

Na Slovensku sú dostupné zo skupiny výstelkových materiálov nasledovné **produkty**.

Tabuľka 3. Kompresívne elastické pančuchy rozdeľujeme do štyroch kompresívnych tried.

| Trieda | Stupeň kompresie | Indikácie použitia |
|-------------------------|-------------------------|---|
| I. kompresívna trieda | Mierna kompresia | Začínajúce prejavy žilového ochorenia, opuchy po námahe, gravidita |
| II. kompresívna trieda | Stredne silná kompresia | Ochorenia venózneho systému |
| III. kompresívna trieda | Silná kompresia | Závažné prejavy CHVO, lipedém, reverzibilný lymfedém |
| IV. kompresívna trieda | Extra silná kompresia | Ochorenie lymfatického systému – tuhé edémy, ireverzibilný lymfedém |

- **Rolta** (Lohmann Rauscher) – syntetická vata zo zvlhčených nenasiakavých polyesterových vlákien, priepustná voči vzduchu a sekrétom.
- **Cellona** (Lohmann Rauscher) – syntetická vata, 100 % polyester.
- **Haftan** (Lohmann Rauscher) – penový obvaz, polyuretánová pena, odolná voči masťotě, potu a čistiacim prostriedkom.
- **Komplex** (Lohmann Rauscher) – výstelka z penovej hmoty zo syntetického latexu, rôzne veľkosti, rôzne tvary, na oblasť členkov, dorzá rúk a nôh a iných lokalít.
- **Medi Lymphapads** (Lohmann Rauscher) – výstelková guma na zvýšení kompresie.
- **Mobiderm** – nový patentovaný spôsob liečby lymfedémov a viacvrstvovej bandáže, mobilizačná pomôcka pre podkožné tkanivo, pôsobí rozdielnym tlakom na kontaktné oblasti a ich okolie, čo vedie ku drenážnemu efektu v podkožnom tkanive; vyrábaný ako mobilizačný obvaz a mobilizačná podložka.

Indikácie použitia výstelkových materiálov sú:

- viacvrstvová bandáž – výstelkový materiál;
- na vypodloženie komplikovaných lokalít, záhybov (napr. členky, podkolenná jamka, lakte) a nohy tvaru „šampanského“;
- na tuhé opuchy;
- lymfedémy;
- flebedémy;
- na podkladanie dláh, dlahových a zinkoglejových obvazov.

Tubulárne obvazy

Tubulárne obvazy sa využívajú na vypodloženie dláh a sadrových obvazov a najmä pri nakladaní viacvrstvovej bandáže. Dostupné sú v SR produkty:

- **Stulpa** (Hartmann Rico) – pletené hadicové ovínadlo bez švov s vysokou obojsmernou rozťažnosťou, pod kompresívny obvaz, ochrana zinkových obvazov, používaná pri viacvrstvovej bandáži;
- **Tg obvaz** (Lohmann Rauscher) – tubulárny obvaz, zloženie – 67 % bavlna, 33 % viskóza, rôzne veľkosti, používaný aj ako okluzívna

terapia v dermatológii, cez zinkoglejové obväzy, pri viacvrstvovej bandáži, pod sadrové alebo fixačné obväzy.

Kompresívne pančuchy

Kompresívne pančuchy (KEP) sa používajú pri stabilizácii stavu ochorenia žilového systému a na následnú dlhodobú terapiu. Na noc sa vždy musia dať dolu.

Rozlišujeme **štyri kompresívne triedy**, ktoré sú rozdelené **podľa hodnoty tlaku v oblasti členka** (tabuľka 3). Tlak pančuchy smerom hore klesá, ide o tzv. graduovaný tlak.

KEP majú **rôzne veľkosti**, podľa obvodov konštantných miest na končatine. **Meranie** sa vždy vykonáva ráno, kým nie je končatina opuchnutá a predtým, ako pacient začne chodiť, veľkosť pančuchy sa vyhodnotí podľa tabuľky, ktorú deklaruje výrobca. Ak nie je možné nájsť takú veľkosť, ktorá by odpovedala objemom končatiny, je možné vyrobiť pančuchy na mieru. Keďže navliekanie kompresívnych pančúch nesie so sebou mnohé komplikácie a úskalía, je vhodné používať navliekače pančúch, napr. značky Eureka alebo Anna. Na Slovensku je dostupné

veľké množstvo kompresívnych pančúch od rôznych výrobcov. Bližšie sa im budeme venovať v niektorom z ďalších článkov.

Odporúčania pre prax

Ako sa teda správne zorientovať v elastických obväzoch?

V prvom rade je nutné zvoliť, či je kompresia **indikovaná alebo kontraindikovaná**, následne je nutné zvoliť **vhodný typ kompresie** – krátkoťažná alebo dlhoťažná, jednoduchá alebo viacvrstvová.

Ďalej sa rozhodujeme podľa **kvality obväzu**, možnosti častejšieho používania a starostlivosti o obväzy, určite nie nepodstatný je **doplatok pacienta**. Na jeden mesiac je preskripčné povolenie 4 ks elastických obväzov na pacienta, ale je možné požiadať revízieho lekára o **udelenie výnimky** a možnosť predpisovať väčší počet elastických obväzov, pokiaľ si to pacientov stav vyžaduje. Formuláre je možné nájsť na webových stránkach poisťovní.

Bezpodmienečne **nutné je dodržiavať zásady správneho nakladania obväzov**, zvoliť

vhodnú techniku podľa typu ochorenia, pacienta a tvaru končatiny. No a neoddeliteľnou súčasťou kompresívnej terapie je **edukácia pacienta**, prípadne rodinných príslušníkov, vysvetlenie princípu a dôležitosti elastickej bandáže.

Literatúra

1. Moffatt Ch. Compression Therapy in Practice. Wounds UK Publishing 2007: 35, 41, 169, 170–171.
2. Moffatt Ch. Leg Ulcer Management. Blackwell Publishing Ltd 2007: 339–376.
3. Stryja J. Repetitorium hojení ran. Praha GEUM 2008: 199 s.
4. Švestková S. Kompresivní terapie v praxi. Practicus 2004; 4: 70.
5. Švestková S. Konzervativní léčba chronické žilní insuficience. Referátový výběr speciál. Dermatovenerologie 2007: 33.
6. Katalóg výrobkov. Hartmann Rico s.r.o.
7. Kompresivní terapie. Lohmann Rauscher.
8. Fázové ošetrovanie chronických rán. Hartmann Rico s.r.o.

MUDr. Júlia Stracenská

DOST – Dermatovenerologické oddelenie sanatórneho typu
ul. MUDr. Pribulu 2, 08901 Svidník
julias@vl.sk



Debora Karetová, Jan Bultas: Farmakoterapie tromboembolických stavů

Tromboembolické stavy patrí dlhodobě k hlavním příčinám smrti a trvalé invalidity v rozvinutých zemích. Jejich incidence i prevalence je stále hrozivě vysoká, v posledních dvaceti letech však došlo k zásadnímu pokroku v možnostech farmakoterapie těchto stavů, a to jak v oblasti antikoagulační léčby, tak léčby trombolytické. V praxi však tyto možnosti zdaleka nejsou plně využívány, zejména v důsledku přetrvávajících terapeutických stereotypů. Publikace je kompaktní, přehlednou a především prakticky orientovanou příručkou určenou širokému spektru interních i neinterních oborů, které jsou nuceny tromboembolické stavy každodenně řešit. Podobně jako ostatní publikace edice Farmakoterapie pro praxi, i tato kniha je psána s cílem praktické aplikace všech vymožeností moderní farmakoterapie.

Maxdorf 2009, Edice Jessenius, ISBN 978-80-7345-184-4, 136 s.



Jana Brunová, Josef Bruna: Klinická endokrinologie

Endokrinní choroby jsou nedílnou součástí klinické praxe většiny lékařských oborů. Výskyt některých endokrinopatií je v populaci relativně vzácný, a jejich včasné nerozpoznání lékařem může vést k fatálním důsledkům. Klinická endokrinologie je zaměřena na diagnostiku endokrinních chorob z hlediska jejich klinického obrazu, biochemického nálezu, funkčních testů a zobrazovacích technik. Součástí publikace je bohatá obrazová dokumentace a stručné kazuistiky. Kapitoly knihy jsou řazeny podle jednotlivých endokrinních chorob, aby umožnily snadnou orientaci v dané problematice. V monografiích jsou rovněž uváděny léčebné postupy v endokrinologii a jejich aplikace ve spolupráci s odborníky.

Maxdorf 2009, Edice Jessenius, ISBN: 978-80-7345-190-5, 456 s.



OBJEDNÁVAJTE NA: Maxdorf, Na Šejdru 247, 142 00 Praha 4, telefonicky: 004202 4101 1681
alebo e-mailom – knihy@maxdorf.cz, www.maxdorf.cz

[www.maxdorf .sk](http://www.maxdorf.sk)