



HARTMANN



Ošetřování
ran

Odborný rádce Syndrom diabetické nohy

Praktické rady pro pacienty

MUDr. Sabina Sellner Švestková, Ph.D.
korekturováno: MUDr. Jana Pecová

Obsah

Úvod	2
1. Co je to syndrom diabetické nohy?	3
2. Příčiny syndromu diabetické nohy	4
3. Diabetický vřed	6
4. Léčba neuropatického vředu	8
5. Léčba ischemického vředu	9
6. Lokální léčba diabetického vředu	10
Produkty	12
7. Rady pro předcházení vzniku diabetických vředů ..	21
8. Přehled materiálů k lokálnímu ošetření	23

Úvod

Milá pacientko, milý paciente, onemocnění cukrovkou (diabetes mellitus) je vážné, chronické onemocnění způsobené jak vrozenými, tak zevními faktory. Bývá provázáno celou řadou závažných komplikací; srdečními chorobami, selháním ledvin, ztrátou zraku, ale k nejzávažnějším patří syndrom diabetické nohy.

V roce 2015 byl v České republice zjištěn výskyt cukrovky u 858 010* pacientů, z nichž 42 337* trpí syndromem diabetické nohy. Následky diabetické nohy jsou vředy, gangrény a amputace končetiny. 7 853* pacientů se syndromem diabetické nohy má po amputaci končetiny. Počet těchto komplikací lze snížit účinnou prevencí a edukací pacientů a komplexní péčí ve specializovaných centrech.*

Z toho důvodu vznikla i tato příručka, aby Vám pomohla objasnit podstatu problému, dala Vám odpověď na otázky, které v souvislosti s Vaším onemocněním vznikají a dala Vám návod, jak účinně předcházet vzniku vředů, a tím i amputacím.

Přeji Vám uzdravení, co nejméně komplikací a trvale spokojený život.



** zdroj: <http://diabetickaasociace.cz/co-je-diabetes/data-o-diabetu-v-cr/>*

1 Co je to syndrom diabetické nohy?

Pod pojem syndrom diabetické nohy se zahrnují různé klinické obrazy nemocí, které vznikají z různých příčin a různými mechanismy. Všem je společná skutečnost, že poranění na noze pacienta s cukrovkou mohou vést ke komplikacím, které mohou mít při opožděné nebo neúčinné léčbě za následek amputaci celé končetiny.

Postižení dolních končetin u diabetiků, které je 17 až 50 × častější než u nediabetiků, je vážný medicínský i sociálně ekonomický problém. Vzhledem k potřebě dlouhodobých hospitalizací a vysokému počtu amputací se syndrom diabetické nohy řadí mezi nejzávažnější komplikace cukrovky.

Diabetická noha zahrnuje širokou škálu chorob:

- neuropatický vřed
- ischemickou gangrénu (sněť při porušeném oběhu krve v tepnách)
- infekční gangrénu (sněť způsobená infekcí)
- osteoartritu (infekce kostí a kloubů)
- osteomyelitidu (infekce kostí s postižením kostní dřeně)
- jejich kombinace.

2 Příčiny syndromu diabetické nohy

Za základní příčiny diabetické nohy jsou považovány:

1. periferní neuropatie
2. ischemická choroba dolních končetin
3. kombinace neuroischemická

Periferní neuropatie u diabetiků znamená poškození periferních nervů, což se projevuje změnou vnímání citlivosti, vibrací, bolesti, tepla, chladu. Projevy mohou být negativní (snížené vnímání) nebo naopak pozitivní (zvýšené vnímání bolesti, brnění, pálení, svědění apod.). Nejzávažnější je ztráta citu v nohou, protože pacient necítí alarmující bolest při působení tlaku (např. obuvi) nebo při působení jiných škodlivin (popálení, omrznutí), necítí bolestivost již vzniklých kožních lézí a velmi snadno dojde ke vzniku vředu, o kterém pacient ani neví.

Při poškození motorických nervů se objevuje svalová slabost, zvýšená únava končetin a nejistá chůze.

Diabetickou neuropatií trpí 90 % pacientů s cukrovkou.

Ischemická choroba dolních končetin (ICHDK)

u diabetiků vzniká na základě aterosklerózy, která způsobuje významné zúžení, event. uzávěr tepen a zhoršuje zásobení periferie tepennou krví. Často je postižena i oblast mikrocirkulace, při které pacient nemusí mít potíže. Dalším onemocněním tepen u diabetiků je tzv. mediokalcinóza, při které dochází k tuhnutí a nepružnosti tepen ukládáním vápníku do stěny tepny. Poškození tepen

se u diabetiků méně často projevuje bolestmi při chůzi po ujití určité vzdálenosti (klaudikace), ale spíše při chůzi udávají atypické bolesti v nártu, šlapce a prstech nohy.

Ischemická noha je chladná, nafialovělé barvy, bez hmatatelné pulsace na periférii.

Dalšími významnými faktory, vedoucími ke vzniku diabetické nohy jsou:

4. kostní deformity nohou
5. působení tlaku na šlapku
6. nesprávná obuv a otlaky
7. drobná poranění
8. infekce

Infekce hraje jako příčina pro vznik vředu podřadnou roli, zaujímá však důležité místo jako rizikový faktor pro amputaci končetiny. Přitom u diabetiků často chybí klasické příznaky infekce (teplota, zvýšený počet leukocytů, zrychlení sedimentace erytrocytů) z důvodu snížení obranyschopnosti.

Dalším důležitým rizikovým faktorem pro vznik ulcerací dolních končetin je výskyt snížené schopnosti vidění a omezené pohyblivosti pacienta. Oba to jsou faktory, které limitují možnosti pacientovy spolupráce při prohlídce nohou a péče o ně. Zhoršení zraku se zvýšeným rizikem klopýtnutí a zakopnutí, zejména pak na nerovných površích, představuje také rizikový faktor pro vznik poranění.

Rizikovými faktory jsou u diabetiků i stáří, vysoký krevní tlak a kouření.

3 Diabetický vřed

Diabetické vředy dolních končetin představují významný problém, neboť jsou:

1. velmi časté
2. léčba je finančně nákladná
3. mohou identifikovat rizikové pacienty pro amputaci
4. negativně ovlivňují funkční a zdravotní stav postiženého pacienta
5. u mnoha pacientů je jim možné předcházet preventivními opatřeními zaměřenými jak na péči o nohy, tak i na používání vhodné obuvi.

Tři časté faktory, které jsou společnou příčinou 60 % všech vředů, jsou:

1. neuropatie, kostní deformity, tvorba otlaků, zvýšení tlaku na šlapku
2. drobná poranění
3. nevhodná obuv

K amputaci u diabetiků vede v 70 % všech případů kombinace minimálního traumatu, kožního defektu a zpomaleného procesu hojení rány s nebo bez současně se vyskytující infekce či gangrény. Vznik vředu přitom předchází 84 % všech amputací.

Podle příčiny dělíme syndrom diabetické nohy na nohu neuropatickou (cca 45 % případů), nohu ischemickou (cca 25 % případů) a na nohu neuroischemickou (cca 30 % případů).

Neuropatická noha

Diabetické vředy neuropatického původu nacházíme v místě největšího působení tlaku na šlapkách nad kostními výčnělky nebo na bříšku palce. Tyto vředy jsou většinou nebolestivé. Periferní pulsace je hmatná, končetina je teplá, růžová.



Neuropatický vřed



Ischemický vřed

Ischemická noha

Diabetické vředy ischemického původu jsou velmi bolestivé a objevují se na špičkách prstů, na patě, na hraně nohy. Pokud dojde k uzávěru tepny na periférii, objeví se suchá gangréna s následnou mumifikací. Pokud je uzávěr tepny lokalizován výše, resp. blíže srdci, dochází záhy k vážné infekci vředu, tkáň odumírá a objevuje se vlhká sněť (gangréna).

Neuroischemická noha

U nohy neuroischemické se příznaky kombinují.

4

Léčba neuropatického vředu

Léčba diabetu a jeho komplikací musí být vždy vedena lékařem a probíhat pod jeho dohledem. Rozhodně se nevyplácí podceňovat jakékoliv změny na kůži a je velmi důležité včasné vyhledání lékařské pomoci a ošetření. Často nám to ušetří možné problémy, a proto návštěvu lékaře nikdy neodkládejte.

Hlavními principy terapie neuropatických vředů jsou:

1. **Dobrá kompenzace diabetu**, úprava metabolických poruch a poruch výživy. Většinou je potřebné převedení na intenzivní inzulinovou terapii. Kompenzace diabetu je posuzována dle pravidelných vyšetření glykovaného hemoglobinu 3-4x ročně a dle individuálního selfmonitoringu osobním glukometrem nemocného.
2. **Odlehčení nohy, odstranění tlaku na vřed**. Odlehčení nohy patří k nejdůležitějšímu léčebnému opatření, protože další působení tlaku v místě defektu narušuje proces granulace, vede k ischemii tkáně. Vedle klidu na lůžku můžeme použít pojízdná křesla, berle, ale i speciální techniky, jako je sádrový obvaz s/bez okénka, poloviční léčebné boty, speciální ortopedické boty pro diabetiky.
3. **Opakované a dostatečně rozsáhlé chirurgické odstraňování odumřelé tkáně (débridement)**.
4. **Účinná terapie infekce**.
5. **Místní léčba vředu, včetně fázového vlhkého ošetřování ran**.

5

Léčba ischemického vředu

1. **Nejprve je nutné zlepšit krevní zásobení**. Podle výsledků vyšetření zvažujeme cévní rekonstrukční výkon, který může zachránit končetinu až v 80 %.
2. **Snažíme se o co nejlepší kompenzaci** cukrovky, převedení na inzulin není vždy nutné.
3. **Zákaz kouření** by měl být pro pacienty samozřejmostí.
4. **Opakované a dostatečně rozsáhlé chirurgické odstraňování odumřelé tkáně (débridement)**.
5. **Účinná terapie infekce**.
6. **Místní léčba vředu, včetně fázového vlhkého ošetřování ran**.

6 Lokální léčba diabetického vředu

Hojení ran u syndromu diabetické nohy je komplexní proces s cílem vyplnit vzniklý tkáňový defekt, navrátit tkáni dostatečnou odolnost a obnovit bariéru mezi vnitřním a vnějším prostředím.

Kompletní buněčné biochemické procesy přitom vedou k tvorbě méněcenné jizevnaté tkáně. Pro všechny sekundárně se hojící rány, u nichž je zapotřebí výstavby tkáně k vyplnění defektu, je dnes vlhké ošetřování ran považováno za standard a osvědčuje se zejména u ošetřování chronických problémových ran. Metoda vlhkého hojení ran použitím moderní diferencované terapie nahradila dřívější konvenční ošetřování ran. Vědecké práce prokázaly, že vlhký a propustný obvaz vede k rychlejšímu zhojení než suché, vzduchu vystavené prostředí v ráně. Dochází k významně rychlejší redukci plochy rány a také ke vzniku většího množství granulační tkáně. Zjištěna byla i zrychlená reepitelizace. Vlhká krytí na rány navíc vykázala dobrý čistící efekt, aniž by přitom poškozovala imunokompetentní buňky. Moderní krytí určená pro vlhké ošetřování ran se k ráně nepřilepí a při převazu nedochází k poškození nově vytvořené tkáně, takže výměna obvazu je prakticky bezbolestná.

Suché gangrény se ale léčí místně pouze dezinfekcí a suchými obvazy až do odloučení.

Při podezření na infekci zajišťujeme léčbu antibiotiky.

Úspěšné lokální ošetřování rány musí splňovat následující požadavky. Musí:

1. podporovat normální biologické procesy hojení,
2. předcházet infekcím, popř. redukovat počet choroboplodných zárodků,
3. předcházet tvorbě nektróz, popř. odstraňovat již stávající nektrózy,
4. orientovat se podle jednotlivých stádií v procesu hojení rány,
5. být finančně výhodné a
6. být dobře tolerovatelné pro pacienta a ambulantně proveditelné.

Hojení ran obvykle probíhá ve třech fázích, a to sice ve fází:

1. **čištění rány, zánětlivé fázi**
2. **granulační fázi**
3. **epitelizační fázi**

V první fázi procesu hojení ran, ve **fázi čistící**, je v popředí mechanické nebo fyzikální odstranění odumřelé nekrotické tkáně, bez poškození buněk, případná resekce kostních sekvestrů. Dále je důležité volbou vhodného léčebného krytí zabezpečit odsávání nadbytečného sekretu s choroboplodnými zárodky, ochránit ránu před infekcí, povzbudit přirozenou obranyschopnost a schopnost hojení. Musíme však důsledně kontrolovat, **zda nedochází k šíření infekce**.

V **granulační fázi** podporuje krytí novotvorbu tkáně tím, že vyrovnává hladinu vlhkosti, chrání ránu před vysycháním, funguje jako bariéra proti choroboplodným zárodkům a chrání granulační tkáň před mechanickým drážděním.

V **epitelizační fázi** urychluje obnavu dělení buněk tím, že udržuje prostředí rány vlhké a zabraňuje předčasné tvorbě strupu.

Účinné a praktické prostředky pro vlhké hojení ran představují tzv. **hydroaktivní krytí na rány**. Mezi ně patří alginát vápníku **Sorbalgon**, polštářek na rány **HydroClean**, hydrokoloidní obvaz **Hydrocoll**, amorfní gel **Hydrosorb Gel**, obvaz s obsahem stříbra **Atrauman Ag** a pěnové krytí s gelem **HydroTac**. S jejich pomocí je možné bez problémů udržovat vřed trvale ve vlhkém prostředí. Díky jejich rozdílným fyzikálním vlastnostem a účinkům je navíc zajištěna možnost výběru a použití podle právě probíhající fáze hojení rány.

HydroTerapie

Účinně hojí rány ve dvou jednoduchých krocích

1. KROK **HydroClean®**
Začátek terapie, čištění rány



2. KROK **HydroTac®**
Podpora hojení rány



HydroClean®

HydroClean je nanejvýš účinné krytí, které ránu čistí a nastartuje její léčbu. Superabsorbční jádro s Ringerovým roztokem ránu kontinuálně proplachuje. Má výrazný čistící efekt, rozpouští a rychle odstraňuje odumřelou tkáň a ztuhlou kůži, omezuje sekreci z rány a odstraňuje zápach. Nelepí se na ránu.

HydroClean nemá žádné kontraindikace a může být používán u všech typů nehojících se ran, včetně infikovaných. V ojedinělých případech dochází při iniciálním čištění pomocí HydroClean ke zdánlivému zvětšení rány. Toto „zvětšení“ však ve skutečnosti znamená, že byla odstraněna i odumřelá tkáň, která nebyla ještě rozpoznána jako odumřelá. HydroClean je vhodný pro kombinaci s kompresivní terapií. Tento produkt nelze stříhat.

U hlubokých ran se HydroClean volně vtamponuje, aby se tak zajistil pro výměnu tekutin nezbytný přímý kontakt, účinné je rovněž použití kombinace Sorbalgonu a přes něj polštářku HydroClean. Dochází k zesílení čistícího i absorpčního účinku a díky Sorbalgonu je zprostředkován kontakt i s méně přístupnými oblastmi spodiny hlubokého defektu.



HydroTac®

Pěnové krytí s hydrogelem ránu chrání a podporuje její hojení. Účinně z rány odsává sekret a díky gelu ji aktivně hydratuje. Snadno se aplikuje bez přilepení ke spodině rány a vydrží i více dní bez výměny. Fixaci krytí na ránu je nutné z důvodu snadné zranitelnosti kůže provádět výhradně používáním mulových obinadel a mulových kompresů.

Zásadně nepoužívejte k fixaci na kůži náplasti jako Omniplast, Omnifix, Omnifilm.



Další produkty z oblasti hojení ran

Atrauman® Ag

Sterilní hydrofobní polyesterový mastný tyl s obsahem stříbra cíleně usmrcuje choroboplodné zárodky, aniž by do rány byly uvolňovány ionty stříbra. Zároveň chrání a ošetřuje okraje rány mastným základem, čímž předchází maceraci. Nelepí se na spodinu rány, nově se tvořící tkáň není traumatizována. Hodí se na ránu ve fázi čisticí a granulační. Hospodárné využití umožňuje aplikaci obvazu po dobu minimálně sedmi dní. Není typickým zástupcem vlhké terapie, ale lze jej velmi dobře s ostatními materiály kombinovat.



Sorbalgon®

Krytí určené hlavně k čištění hlubokých, špatně přístupných ran s výraznější sekrecí. Je vyrobeno z mořských řas, které jsou bohaté na algináty (polymery s obsahem organických kyselin).



Má výborný čistící efekt – vlákna alginátu se po nasycení sekretem z rány změní v gel s vlastnostmi vlhkého krytí; současně algináty nasávají zbytky odumřelých buněk, bakterií, hnisu a uzavírají je do vznikajícího gelu. Výměna obvazu se provádí po úplné přeměně vláken na gelovitou hmotu.

Hydrotac® Transparent

Hydrogelové plošné krytí s vysokým podílem vody. Je transparentní, vytváří okamžitě po přiložení vlhké prostředí v ráně, urychluje granulaci a epitelizaci, zabraňuje srůstům a traumatizaci nové tkáně. Uzavírá choroboplodné zárodky do struktury gelu a chrání ránu před sekundární infekcí. Transparence obvazu umožňuje provést inspekci rány bez nutnosti výměny obvazu. Krytí lze snadno a beze zbytků odstranit z rány. Trvalá integrita gelu zabraňuje jeho

vytékání. Hydrotac® Transparent je vhodný pro granulující a epitelizující rány s čistou spodinou bez známek infekce. Dle intenzity sekrece může být ponechán na ráně až 5 dnů.



Hydrosorb® Gel

Amorfní gel na vodní bázi, který se používá k léčbě chronických ran se suchou spodinou. Podporuje odstranění nekrózy průběžným uvolňováním vody do rány. Gel obsahuje Ringerův roztok, který rehydratuje a dodává do rány důležité ionty. Gel lze na ráně ponechat až 3 dny. Doporučuje se sekundární fixace gelu pomocí transparentních filmů (např. Hydrofilm).



Hydrocoll®

Přilnavý savý hydrokoloidní obvaz s polopropustnou vrstvou z polyuretanu. Při absorpci exsudátu z rány dochází k tvorbě gelu, který vytváří vlhké prostředí v ráně. Gel lze snadno z rány odstranit opláchnutím či obkladem.



Krytí je nepropustné pro choroboplodné zárodky díky polyuretanové vrchní vrstvě. Pojímá sekret z rány a bezpečně jej do sebe uzavírá. Lze se s ním sprchovat. Na ráně může zůstat až 7 dnů; indikací k výměně je vytvoření puchýře a viditelné zbarvení obvazu. Jeho použití je vhodné hlavně ve fázi granulace a epitelizace u ran s mírnou sekrecí.

Sekundární krytí

Peha-fix®

Superelastické fixační obinadlo z měkké tkaniny, které spolehlivě sedí, nestahuje, nenarušuje krevní oběh a nebrání v pohybu kloubů. K fixačním obvazům všeho druhu, obzvláště v oblasti kloubů a na kónických a oblých částech těla.



Peha-haft®

Přilnavé fixační obinadlo, které díky mikrobodové latexové impregnaci (tzv. kohezivní efekt) nesjíždí, neuvolňuje se.



Omnifix® Elastic

Měkká, poddajná fixační náplast z netkaného textilu k celoplošnému překrytí a fixaci obvazů, zejména na kloubech a kónických částech těla.



Sterilux® ES

Gázové kompresy s dobrou savostí, prodyšností. Používají se k ošetření ran jako sekundární krytí.



U mobilních pacientů poté následuje přiložení hadicových obvazů, aby se zabránilo případnému sklouznutí primárního obvazu. Přímému kontaktu náplastí s kůží pacientů se vyhýbáme.

Bandáže

Obecně se kompresivní terapie (bandáže obinadly) pacientům s cukrovkou nedoporučuje. Jsou ale stavy, při kterých může být účinná. Je třeba, aby o potřebě kompresivní terapie rozhodl Váš ošetřující lékař. Pokud Vám ji doporučí, nikdy nepoužívejte zdravotní punčochy, ale zásadně používejte nepružná obinadla s krátkým tahem. Např:

Idealflex®

Krátkotažné kompresivní obinadlo. Je charakteristické nízkou tažností 90%, způsobuje tuhou kompresi a vysokým pracovním a nízkým klidovým tahem, takže může být používáno při odpočinku a přes noc.



7 Rady pro předcházení vzniku diabetických vředů

Bylo zjištěno, že nejméně třem čtvrtinám amputací dolních končetin v souvislosti s diabetem je možno zabránit. Bylo také zjištěno, že velmi významnou roli hraje informovanost pacienta a jeho aktivní přístup k prohlídkám nohou a každodenní ochraně dolních končetin.

1. Každý den prohlížejte svoje chodidla nejlépe pomocí druhé osoby nebo zrcátka. Jen tak můžete pozorovat i méně přístupné oblasti včetně prostorů mezi prsty. Všimněte si, zda nedošlo ke změně barvy, vzniku zarudnutí, otoku, otlaků.
2. Při ztrátě citu v končetinách je nutné nohy chránit vhodnou dobře padnoucí obuví.
3. Boty musí být dostatečně široké a hluboké, s nízkým podpatkem, nesmí tlačit. Vždy noste ponožky.
4. Před každým obutím si prohlédněte vnitřek boty. Pátrejte po ostrých hranách, hřebíčcích nebo i zapadlých předmětech.
5. Nechodte naboso.
6. Vyhybejte se expozici tepla v podobě elektrických podušek, příliš horkých koupelí, nohy neopírejte o zapnutá topná tělesa. Ani netušíte, jak snadno může při ztrátě citu v nohách dojít k popálení.
7. Po koupeli nohou chodidla a meziprstní prostory vždy pečlivě vysušte. Při známkách přítomnosti plísňové infekce (olupování kůže, praskliny, puchýřky, macerace kůže) ihned navštivte lékaře.

8. Nezbytná je opatrnost při stříhání nehtů na nohou, protože sebemenší poranění může mít za následek infekci, vřed, sněť. Nehty stříhejte rovně.
9. Nezapomínejte na péči o kůži. U pacientů s cukrovkou je velmi často kůže suchá, popraskaná. Pravidelným ošetřováním kůže, včetně kůže chodidel, lze zvýšit její odolnost, což je důležité v prevenci podráždění, infekce, vředů. Účinným pomocníkem jsou speciálně pro tyto účely vyvinuté výrobky k ochraně pokožky, jako např. řada výrobků MoliCare, které kůži v kritických lokalizacích udržují hebkou a vláčnou. Tyto výrobky obsahují šetrné a účinné kombinace látek, u kterých dermatologické testy prokázaly, že posilují přirozenou ochrannou bariéru kůže.
10. Při každé návštěvě u svého lékaře si nechte chodidla prohlédnout.
11. Důsledně ošetřete každé poranění.
12. Nekuřte.



8 Přehled materiálů k lokálnímu ošetření

Velikost	Kód SÚKL	Fakturační jednotka
----------	----------	---------------------

HydroClean

superabsorbční polštářek na rány

Ø 5,5 cm	5010618 Z*	bal. à 10 ks
4 × 8 cm	5010617 Z*	bal. à 10 ks
7,5 × 7,5 cm	5010619 Z*	bal. à 10 ks
10 × 10 cm	5010620 Z*	bal. à 10 ks
8 × 14 cm	5010621 Z*	bal. à 10 ks
10 × 17 cm	5010622 Z*	bal. à 10 ks

HydroTac

pěnové krytí s gelem

12,5 × 12,5 cm	5010604 Z*	bal. à 10 ks
10 × 20 cm	5010605 Z*	bal. à 10 ks
15 × 15 cm	5010606 Z*	bal. à 10 ks
15 × 20 cm	5010607 Z*	bal. à 10 ks
20 × 20 cm	5010608 Z*	bal. à 10 ks

HydroTac comfort

pěnové krytí s gelem

8 × 15 cm	5010610 Z*	bal. à 10 ks
15 × 15 cm	5010853 Z*	bal. à 10 ks
10 × 20 cm	5010611 Z*	bal. à 10 ks
10 × 30 cm	5010612 Z*	bal. à 10 ks
15 × 20 cm	5010613 Z*	bal. à 10 ks
20 × 20 cm	5010614 Z*	bal. à 10 ks

Velikost	Kód SÚKL	Fakturační jednotka
----------	----------	---------------------

HydroTac Transparent

transparentní hydrogelový obvaz

5 × 7,5 cm	5012454 Z*	bal. à 10 ks
10 × 10 cm	5012455 Z*	bal. à 10 ks
10 × 20 cm	5012456 Z*	bal. à 10 ks
20 × 20 cm	5012457 Z*	bal. à 10 ks

HydroTac Transparent comfort

samolepicí transparentní hydrogelový obvaz

8 × 8 cm	5012458 Z*	bal. à 10 ks
12,5 × 12,5 cm	5012459 Z*	bal. à 10 ks
10 × 20 cm	5012460 Z*	bal. à 10 ks
6,5 × 10 cm	5012461 Z*	bal. à 10 ks

Sorbalgon

kalciomalginátové krytí

5 × 5 cm	5001120 Z*	bal. à 10 ks
10 × 10 cm	5001119 Z*	bal. à 10 ks

Sorbalgon T

tamponádní proužky

2 g/30 cm	5001111 Z	bal. à 5 ks
-----------	-----------	-------------

Hydrosorb Gel

Amorfní gel na vodní bázi

15 g	5001078 Z*	bal. à 10 ks
15 g	5001080 Z*	bal. à 1 ks

Velikost	Kód SÚKL	Fakturační jednotka
----------	----------	---------------------

Hydrocoll

hydrokoloidní krytí na rány

5 × 5 cm	5001105 Z	bal. à 10 ks
7,5 × 7,5 cm	5001104 Z	bal. à 10 ks
10 × 10 cm	5001103 Z*	bal. à 10 ks

Atrauman Ag

mastný tyl s obsahem stříbra

10 × 10 cm	5001085 Z*	bal. à 10 ks
10 × 20 cm	5010855 Z*	bal. à 10 ks

Peha-fix

elastické fixační obinadlo, délka 4 m
v napnutém stavu, bez doplátku

4 cm	5009902*	bal. à 1 ks
6 cm	5009903*	bal. à 1 ks
8 cm	5009904*	bal. à 1 ks
10 cm	5009905*	bal. à 1 ks
12 cm	5009906*	bal. à 1 ks

Peha-haft

kohezivní fixační obinadlo, délka 4 m
v napnutém stavu, bez doplátku

4 cm	5009959*	bal. à 1 ks
6 cm	5009960*	bal. à 1 ks
8 cm	5009961*	bal. à 1 ks
10 cm	5009962*	bal. à 1 ks
12 cm	5009963*	bal. à 1 ks

Velikost	Kód SÚKL	Fakturační jednotka
----------	----------	---------------------

Sterilux ES

gázové kompresy se založenými okraji

5 × 5 cm	5009943	bal. à 25 ks × 2 ks
7,5 × 7,5 cm	5009944	bal. à 25 ks × 2 ks
10 × 10 cm	5009945*	bal. à 25 ks × 2 ks
10 × 10 cm	5009917*	bal. à 100 ks
10 × 20 cm		bal. à 25 ks × 2 ks

Omnifix® Elastic

fixační náplast z netkaného textilu

10 cm × 2 m	5009933	bal. à 1 ks
5 cm × 10 m	5009934	bal. à 1 ks
10 cm × 10 m	5009956	bal. à 1 ks
15 cm × 10 m	5009957	bal. à 1 ks

Idealflex®

krátkotahné kompresivní obinadlo, délka 5 m
v napnutém stavu, bez doplátku

6 cm	5009921*	bal. à 1 ks
8 cm	5009922*	bal. à 1 ks
10 cm	5009923*	bal. à 1 ks
12 cm	5009924*	bal. à 1 ks
15 cm	5011949*	bal. à 1 ks
20 cm	5011950*	bal. à 1 ks

Z – nutný souhlas revizního lékaře pojišťovny
M – zvlášť účtovaný materiál (v rámci výkonu)
* bez doplátku

Chcete se dozvědět více o společnosti HARTMANN-RICO?
Navštivte nás na internetu:

www.hartmann.cz

www.lecbarany.cz

HARTMANN-RICO a.s.
Masarykovo nám. 77
664 71 Veverská Bítýška

823 474 (08/20)



**O krok dál
pro zdraví**