

V minulém článku jsme věnovali pozornost vzniku syndromu diabetické nohy, tedy chorobných změn postihujících nohy diabetiků od kotníku dolů. Dnes svoji pozornost zaměříme na vhodná opatření v případě, že takový defekt již vznikne, a také tomu, jak vzniku syndromu diabetické nohy účinně předcházet.

Hojení diabetických ulcerací a SPRÁVNÁ PÉČE O NOHY

Co dělat když už takový defekt vznikne a kdy je nutné navštívit lékaře?

Pokud dojde i při vši opatrnosti k poranění nohy, pečlivě ránu vydezinfikujeme a přelepíme náplastí. Musíme pravidelně sledovat, zda se hojí. Jestliže se poranění místo zdá červené, oteklé, a když se otok či zarudnutí šíří do okolí, případně pokud rána bolí a škube v ní, je lépe navštívit lékaře. Odbornou pomoc pacient nalezne v každé chirurgické nebo podiatrické ambulanci.

Příčina vzniku vředů na nohou diabetiků bývá většinou kombinovaná, tedy zhoršené prokrvení v důsledku poškození cév (diabetická

Zásady, jejichž striktní dodržování je nezbytné pro úspěšné zhojení vředů na nohou u diabetiků.

1. správné lokální ošetření rány (vředu či defektu)
2. dostatečně rázná léčba infekce
3. zlepšení prokrvení při cévním poškození
4. odlehčení nohy
5. co nejtěsnější kompenzace diabetu (správná léčba cukrovky)

angiopatie) a poruchy vedení nervového vzruchu (diabetická neuropatie), zejména poruchy citlivosti a narušené vnímání bolestí.

Nezbytným opatřením je odstranění zatížení končetiny, zejména v místě defektu. K tomuto

účelu lze použít invalidní vozík, berle, snimatelnou tzv. chodící sádku či terapeutickou botu. Při zvláště komplikovaných situacích je někdy nutné alespoň po omezenou dobu klidový režim na lůžku.

Pokud je to třeba, provádějí se operační zákroky ke zlepšení prokrvení končetiny, cévní operace nebo rozšíření zúžené části cévy balónkem (angioplastiky). Dobré prokrvení je nutné pro zhojení defektu a tyto zákroky nenahradí žádné léky.

Defekt bývá ve většině případů infikován a je třeba podávat pacientovi antibiotika celkově dlouhou dobu v dostatečně vysokých dávkách.

Jak poznáme, že je rána infikovaná?

Infikované rány bývají oteklé, zarudlé, teplé. Otok i zarudnutí se šíří do okolí. Rána bývá velmi bolestivá, ovšem při diabetické neuropatii může být bolest jen mírná nebo může zcela chybět. O těchto obtížích je nutné informovat ošetřující lékaře (chirurga či pediatra i diabetologa), kteří vyberou účinná antibiotika. Dávkování, časové intervaly mezi jednotlivými dávkami a délku užívání antibiotik musí nemocný striktně dodržovat. V opačném případě dojde k selekci proti antibiotikům odolných (rezistentních) kmenů. Defekt se nezhojí, začne se nekontrolovatelně šířit a amputace se stane nezbytným opatřením k záchraně celé končetiny i života nemocného.

Správná lokální léčba je rovněž významná. Ránu je třeba pravidelně čistit, aby se podpořila tvorba nové tkáně a proces hojení. K dezinfekci je nutné používat šetrné dezinfekční prostředky, preparáty jódu, peroxid vodíku. Ke krytí rány bylo vyvinuto velmi mnoho různě vhodných prostředků. Ty usnadňují čištění rány a její hojení (granulaci) i tvorbu nové kůže. Speciální obvazy je možné ponechat na ráně i několik dnů, například Comfeel, Granuflex.

Při domácí ošetřování vředů na nohou je nutné důsledně dbát instrukcí lékařů a zdravotních sester, kteří vás ošetřují.

Pokud již k deformitám nohou u pacienta dojde, je vhodné po zahojení zajistit nemocnému speciální ortopedickou obuv vyráběnou na míru podle individuálních požadavků.

Jak může diabetik předcházet vzniku syndromu diabetické nohy?

Syndromu diabetické nohy bývá lépe předcházet, než ho nákladně a zdlouhavě léčit. Prvním předpokladem je správná léčba cukrovky, každodenní péče o nohy a volba vhodné obuvi. Dobrá kompenzace cukrovky spočívá v dodržování diabetické diety, denního režimu, případně užívání léků nebo aplikaci dávek inzulínu stanovených ve spolupráci s ošetřujícím lékařem.

Nohy diabetika vyžadují pravidelnou péči. Jejich každodenní koupel ve vlažné vodě bývá nutná. Voda by měla mít nejvýše 37°. Teplotu je vhodné změřit teploměrem nebo alespoň orientačně ponořením lokte do lázně. Nemocní cukrovkou mají obvykle snížené vnímání tepelných i bolestivých podnětů na nohou a mohli by se opařit.

Nohy je nutné denně prohlížet. V případě, že si diabetik není schopen prohlédnout nohy sám, požádá někoho z rodiny nebo použije zrcátko.



Prevence vzniku syndromu diabetické nohy je další důvod, proč by diabetik neměl kouřit.

Zatvrdlou kůži, tvořící se u diabetiků ve zvýšené míře, je nutné pravidelně obrušovat. K jejímu pravidelnému odstraňování se hodí nejlépe pemza. V žádném případě nesmí být používány ostré nástroje. Po umytí je nezbytné nohy pečlivě osušit zejména mezi prsty. Aplikace hydratačních krémů brání nadměrnému vysušení pokožky a vrací jí pružnost. Ovšem oblast mezi prsty je třeba vynechat. Nehty na prstech nohou se zásadně zastihují do rovna. Pravidelné odborné provedení pedikúry lze doporučit. Zarostlé nehty a mozoly by měl vždy odstranit odborník. Je třeba informovat pedikérku o tom, že trpíte cukrovkou.

Nesprávná obuv, ale i ponožka či punčocha je nejčastější zevní příčinou vzniku defektu na noze u diabetiků. Výběr správné obuvi nelze podceňovat. Obuv pro diabetiky nesmí nikde nohy tlačit ani tlačít, měla by být dostatečně široká a o 1-2 cm delší než noha. Boty, které diabetik nosí, musí být prodyšné. Aby byla tato podmínka splněna, bývají vyrobené



z přírodních materiálů (kůže, bavlna). Důležitý bývá dostatek prostoru pro prsty. Ovšem nohu nesmí tlačit ani v jiných místech. Nejvhodnější jsou boty šněrovací s mírně zvýšenou částí pod patou. Podpatek má být maximálně 3 cm vysoký. Vyšší podpatky nelze doporučit, protože při jejich nošení dochází k přetěžování klenby nohy a zvýšenému tlaku na plask nohy. Možnost částečného upravení šířky boty je užitečná. Šněrování nebo suchý zip jsou důležité i z hlediska dostatečné fixace nohy. Osvědčené je měření šířky boty v místě příčné klenby. Aby nedocházelo ke zvýšení tlaku na hřbetní plochy prstů, je účelné dbát na přiměřenou výšku boty. Podrážka má být tužší, aby nedocházelo k nadměrnému tlaku na plasku nohy, vložka naopak má být měkká a elastická. Výhodný je kolebkovitý tvar podrážky. Mediální okraj boty má být rovný, tímto opatřením je snížen škodlivý tlak na palec. Pokud si diabetik chce výběr správné obuvi usnadnit a mít jistotu, je na místě zvolit profylaktickou obuv od renomovaných výrobců. Vhodná je profylaktická obuv Orca Zlín či obuv značky Diacomfort.

Velmi kvalitní profylaktickou obuví pro diabetiky na našem trhu jsou boty D-work od českého výrobce Samtrade, a.s. Skuteč.

Boty bývají nejlepší zkoušet odpoledne, protože noha je po celodenní námaze naběhlá. I sandály a domácí pantofle musí dobře pasovat. Novou obuv je lépe mít na nohou zpočátku krátce a nohy častěji prohlížet.

Před obutím by diabetik měl vnitřek boty prohlédnout a prohmátat, zda v nich nejsou kamínky, praskliny nebo jiné závady, které by mohly způsobit otlak nebo poranění.

Užitečným opatřením bývá několikrát denně se přezout, aby se předešlo dlouhému působení tlaku na stejná místa na nohou.

Neméně důležitý je i výběr punčoch a ponožek. Důležitá je především jejich správná velikost. Lemy nesmí škrtit nebo naopak být příliš volné, aby se ponožky neshmovaly. Panožky nebo punčochy je třeba každý den měnit. Diabetici nesmí nikdy chodit naboso, ani dovnitř ani venku. Hrozí zde velké riziko poranění, byť malého, které by mohlo zůstat nepovšimnuté a tak i neošetřeno.

Jak by tedy měl vypadat ideální materiál na ponožky či punčochy pro diabetiky?

Materiál by měl být nenasáklivý; schopný podporovat termoregulaci; naopak by neměl podporovat množení choroboplodných zárodků; v ideálním případě by měl mít antimikrobiální účinek; měl by umožňovat a podporovat

regeneraci tkání; musí být příjemný a trvanlivý. Ideálním materiálem se blíží přírodní materiály, tedy bavlna a vlna. Ovšem tyto textilie jsou nasákové a nemají antibakteriální vlastnosti. Bavlnu můžeme sice prát za vysokých teplot, ale vlnu nikoliv, takže nemůžeme předejít množení choroboplodných zárodků. Na našem trhu se objevily ponožky či punčochy z materiálů, obsahujících částice stříbra, které mají antibakteriální vlastnosti.

Ještě vhodnější alternativou než tyto čisté přírodní materiály jsou nově vyvinuté materiály, tzv. nanovláknna. Toto vlákno je nenasákové, zabraňuje množení choroboplodných zárodků a svými tepelně izolačními vlastnostmi zlepšuje prokrvení končetin. Zlepšení zásobení tkání kyslíkem je důležité nejen pro předcházení vzniku defektů, ale také pro jejich hojení. Další výhodou je dostatečná trvanlivost těchto nových vláken vlákna, jejich vlastnosti se práním ani nošením nemění. Tyto nové technologie byly společně uplatněny ve výrobku ponožky

Reflexa Diabetic. Aby pacient ponožky z takových materiálů pravidelně používal, musí být jejich nošení příjemné, což moderní nanovláknna splňují stejně jako bavlna či vlna.

Chraňte své nohy před infekcí!

Podceňovaná, a proto velmi nebezpečná jsou plísňová onemocnění kůže nebo nehtů. Kůže narušená takovým onemocněním se stává vstupní branou pro závažnější infekce.


Plísně na kůži mohou mít podobu svědivých puchýřků, často se objevujících mezi prsty. Na nehtech se projevují zesílením, zhrubnutím nehtu a změnou jeho barvy. Léčbu přenecháme odborníkům. Prádlo je nutné vydezinfikovat vyhořením. Protiplísňové účinky má také přidání octa do poslední lázně při máchání prádla.

Ponožky vyrobené z nanovláken s antimikrobiální povrchovou úpravou, například ponožky Reflexa Diabetic, není nutné vyvářet ani dezinfikovat. Všechny boty je třeba ošetřit protiplísňovými prostředky. Při návštěvě bazé-

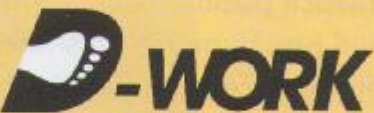
nu, sauny nebo jiného sportovního zařízení je třeba chránit nohu obuví i zde.

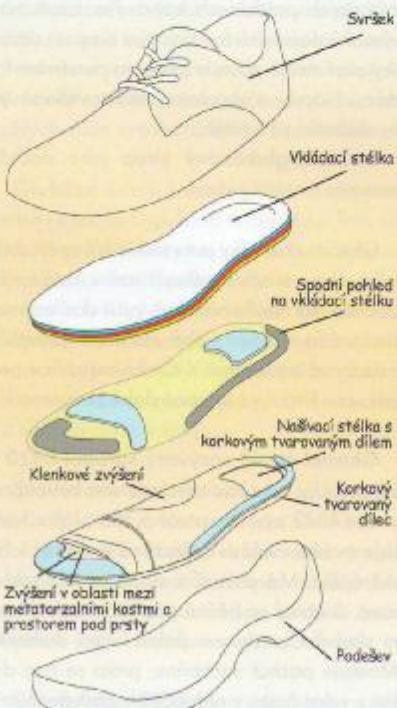
Co říci na závěr?

Závažným pozdním následkem cukrovky je poškození cév a nervů dolních končetin, které ve výsledku vede k rozvoji syndromu diabetické nohy. Podle statistických údajů zapříčiňuje 70 % všech amputací dolních končetin. Nejdůležitějšími faktory přispívajícími ke vzniku a rozvoji vředů či deformit na nohou diabetiků jsou poškození nervů cukrovkou, zhoršené prokrvení také v důsledku poškození cév hyperglykemií, malá poranění, praskající zatvrdlá kůže a deformity nohou vedoucí k otlakům. Léčba syndromu diabetické nohy je nejen velmi nákladná, ale také zdoluhavá a ne vždy úspěšná, proto je prevence tak významná. Špočítá se správné léčbě diabetu a kvalitní péči o nohy, dodržování diabetické diety a denního režimu i ostatních léčebných opatření. Je nezbytné mít stále svoji cukrovku stále pod kontrolou. **DIA**



- OBUV PRO PRÁCI •
- PRO VOLNÝ ČAS •
- PRO VAŠE ZDRAVÍ •





Profylaktická (členě preventivní) obuv pro diabetiky, kterou uvádíme na trh pod ochrannou značkou **D-WORK**, je konečným výsledkem 3-letého výzkumu a vývoje týmu lékařů specialistů na problémy s diabetem mellitus, výrobců obuvi, technologií, modelářů a marketingových odborníků. Výzkum a vývoj této obuvi byl realizován za finanční podpory z prostředků státního rozpočtu prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

Nemoc diabetem mellitus (cukrovka) je civilizovaná choroba a v ČR je dnes registrováno více než 800 000 pacientů. Demografická křivka vykazuje výrazně stoupající tendenci, věk nově zjištěných pacientů klesá a následky nemoci jsou při neléčení nebo špatné péči velmi devastující. V ČR je nyní více než 8000 pacientů s amputovanou částí dolní končetiny. U **NAJROSTE VĚTŠINY K TOMU NEMUSELO DOJÍT KDYBY VĚNOVALI VÍCE ÚSILÍ VLASTNÍ LÉČBĚ, JEJIZ SOUČÁSTÍ JE I UŽÍVÁNÍ PROFYLAKTICKÉ OBUVI.** Odpovědnost je tedy na každém pacientovi, zda zvolí delší kvalitní život nebo postupně, nevratně a omezující poškození zdraví nebo amputaci.

Naším cílem bylo vytvoření zcela unikátního produktu, který v sobě spojuje poznatky z výzkumu a měření více než 2000 pacientů s diabetem, patřebny lékařů - specialistů na prevenci a léčbu nemoci a možnosti výroby obuvi včetně využití nových zařízení, strojů, materiálů a technologií.


Kvalitní profylaktická obuv pro diabetiky na našem trhu dosud chyběla a s ohledem na odborníky doporučené aktivity lidí s touto nemocí, budeme postupně naši obuv nabízet i v dalších modelech.

Maloobchodní ceny včetně DPH jsou :

Pánská	Vaše platba
1980 Kč - 1000 Kč příspěvek zdravotní pojišťovny =	980 Kč
Dámská	Vaše platba
1880 Kč - 1000 Kč příspěvek zdravotní pojišťovny =	880 Kč

Profylaktická obuv D-WORK je chráněna 2 patenty a 1 průmyslovým vzorem.


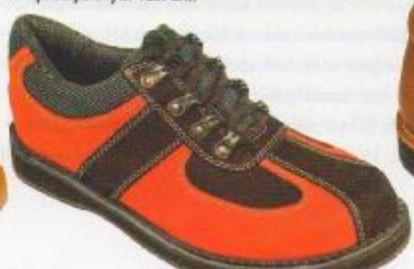

až 15 let zdravých
nohou navíc




Při vývoji obuvi D-WORK byly využity nejnovější vědecké poznatky o prevenci syndromu diabetické nohy, správné konstrukci profylaktické obuvi pro pacienty s diabetem a výsledky našeho vlastního výzkumu, na kterém jsem se osobně podílel. Obuv D - WORK mohu vřele doporučit všem nemocným s diabetem, splňuje nejnáročnější požadavky kladené na obuv pro prevenci závažného poškození nohou v důsledku cukrovky.

Milan Kvapil

Prof. MUDr. Milan Kvapil, CSc., MBA
Předseda Interní kliniky FN v Motolské ul. LF UK

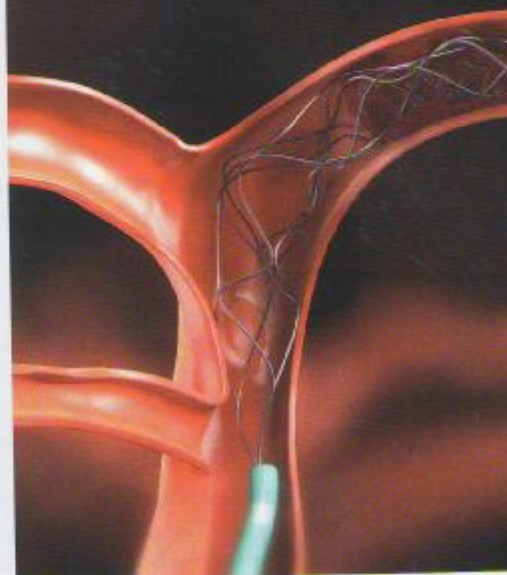






SAMTRADE a.s
Fimberk 180
539 73 Skuteč
prodej@samtrade.cz
www.samtrade.cz
www.diabeticko-obuv.cz
+420 469 699 721

Text: MUDr. Mgr. Sylvie Špitálníková, Ph.D.
Diabetologická ambulance Chrudim

Nepříznivé cévní změny vyvolané dlouhodobým nadbytkem cukru v krvi u diabetiků probíhají jak v oblasti malých cév, například na drobných cévách ledvin, oční sítnice (mikroangiopatie), tak v oblasti velkých cév (makroangiopatie). Změny na velkých cévách, přesně řečeno ateroskleróza a mediokalcinóza (ukládání vápníku do cévní stěny,) probíhají i u lidí, kteří netrpí cukrovkou. Diabetici jsou však postiženi častěji, v mladším věku a rozvoj chorobných změny je u nich rychlejší. Přítomnost diabetes mellitus (DM) zvyšuje podle velkých epidemiologických studií ve srovnání s populací bez diabetu riziko ICHDK čtyřnásobně.



ISCHEMICKÁ CHOROBA dolních končetin (ICHDK) a CUKROVKA

Co znamená, když se řekne ischemická choroba dolních končetin, zkráceně ICHDK?

Ischemická choroba dolních končetin je zjednodušeně řečeno vyvolána zúžením (stenózami) tepen dolních končetin postižených aterosklerózou. Tyto chorobné změny na cévách dolních končetin se obvykle projevují bolestí při chůzi (klaudikace), později i v klidu.

Jaké jsou hlavní rizikové faktory pro vznik ischemické choroby dolních končetin?

Hlavními rizikovými faktory pro vznik ischemické choroby dolních končetin jsou diabetes mellitus a kouření. Ischemická choroba dolních končetin (ICHDK) patří mezi pozdní následky

diabetu. Protože postihuje i velké cévy, hovoří odborníci o makroangiopatii. Ovšem ICHDK se může projevit i u pacientů, kteří cukrovku nemají. Přítomnost diabetu ovšem zhoršuje prognózu nemocných s ICHDK, která se tak objevuje v časnějším věku, probíhá rychleji než u zdravých lidí a často bývá diagnostikována v pozdních fázích choroby, což zhoršuje možnosti revaskularizace (opětovné zajištění průchodnosti cév).

A další rizikové faktory?

Výskyt ICHDK vzrůstá s věkem. Častěji se rovněž vyskytuje u obézních pacientů, při dyslipidémii (zvýšené hladiny tuků a cholesterolu v krvi), při zvýšené inzulínové rezistenci (například oso-

by s nedostatkem pohybu) a při výskytu další laboratorních abnormalit, které odborníci shrnou pod termín metabolický syndrom.

Metabolický syndrom je soubor klinicky příznaků, které vedou k urychlení aterosklerózy. Jde tedy typicky o přítomnost vysoké krevního tlaku, diabetu 2. typu, přesněji zvýšené hladiny inzulínu v krvi, obezity zejména v oblasti břicha, zvýšené hladiny kyseliny močové, poruch krevní srážlivosti.

Jak se podílí na vzniku syndromu diabetické nohy postižení cév?

Cévy, které ztrácejí svoji pružnost, nepřijdou do končetiny dostatečné množství kr



DIAporadna MUDr. Mgr. SYLVIE ŠPITÁLNÍKOVÉ

Mám již deset let cukrovku 2. typu, jsem léčena léky a inzulínem. Pozdní následky cukrovky se u mne zatím neprojevily. Přesto se snažím být maximálně opatrná. Poradte mi prosím, jak si vybrat správné boty pro diabetika.

Jak má vypadat správná profylaktická obuv pro diabetika, je podrobně popsáno v článku „Hojení diabetických ulcerací a správná péče o nohy“ v tomto čísle časopisu. Na našem trhu je hned několik českých i zahraničních firem nabízejících kvalitní obuv pro diabetiky. Pokud chcete mít jistotu, že jste zvolili správnou obuv, vybírejte z profylak-

tické obuvi určené pro diabetiky, například velmi kvalitní je obuv pro diabetiky Orco, Dia-comfort či D-work.

Mému otci je 55, má cukrovku asi 20 let, dnes si píchá inzulín 5krát denně, dietu moc nedodržuje. Nedávno ho začaly brnět nohy, má je méně citlivé a také už mu podruhé laserovali obě oči (na jednom asi 500, na druhém asi 1000 bodů). Lze léčit nebo zpomalit poškození nervů a cév (léky nebo tím, že by začal striktně dodržovat dietu), nebo je už pozdě? Jak rychle neuropatie a poškození očí

probíhá? Je možné oslepnout?

Poškození nervů a cév lze vždy zpomalit důsledným dodržováním diabetické diety a co nejpřesnějším dodržováním léčebného režimu (doba aplikace inzulínu, technika aplikace, dávkování, interval aplikace inzulínu a jídlo). Dá se říci, že nikdy není pozdě. Šemu otci hrozí větší zdravotní komplikace než dosud má, pokud nebude dodržovat diabetickou dietu a léčebný režim. Oslepnout je možné a komplikace cukrovky jsou nejčastější příčinou slepoty ve vyspělých zemích. Poškození sítnice oka (retinopatie), poškození nervů (neuropatie) i všechny ostatní kom-