

# Zdravý postoj

Díky mimořádné péči, prevenci, včasné diagnostice a potřebné terapii je možné v případě onemocnění diabetes mellitus zabránit následným onemocněním nohou. Abychom toho mohli docílit a obecně mohli pacientům poskytnout optimální péči, je nutná mezidisciplinární spolupráce.



*Silný tlak, např. V těsných botách, působí na chodidla. V případě diabetu může způsobit vážná poškození.*

Cílem péče o nohu diabetika je její zachování. Při počtu amputací v Německu, který činí ročně 30 000, je toho ještě významně zapotřebí. Než však dojde k amputaci, existuje celá řada náznaků, abychom jí mohli zabránit. Základ tvoří povědomí o možných následných onemocněních, jako jsou např.:

- Makro-/Mikroangiopatie: onemocnění malých a velkých cév;
- Polyneuropatie: onemocnění periferního nervového systému ve smyslu redukce nebo vymizení pocitu bolesti, vnímání teploty, tlaku a vnímání vibrací; motorické poruchy jako svalová dysbalance, vznik kladívkových nebo drápovitých prstů; také autonomní poruchy nepodléhající vůli, jako jsou vymizení nebo redukce tvorby potu a následně suchá pokožka, hyperkeratóza, kuří oka, zrohovatělé mozoly (callositas), ragády a praskliny jako častá vstupní brána pro bakteriální infekce;
- Atrofie tukové tkáně: ubývání tukové tkáně, především na chodidle, což vede k nedostatečnému rozložení tlaku a tlumení nárazů;
- Myatrofie: ubývání svalstva na noze s omezením funkce;
- Neuroosteo artropatie – diabetická noha – s poškozením nervů, kloubů a kostí;

V důsledku odmineralizování kostí často dochází k nepatrným úrazům, k nerozeznatým spontánním frakturám, které vedou ke vzniku ploché nohy (pes planus) a nakonec k zborcení podélné nebo příčné klenby (plantární a konvexní zborcená klenba).

Navíc může dojít k dalším následným onemocněním, jako jsou zánět kloubů (hyperuricémie), porucha látkové výměny tuků (hyperlipidemie), degenerativní onemocnění kloubů (artróza), onemocnění kostí s úbytkem kostní hmoty a tendencí ke vzniku zlomenin (osteoporóza) a vysoký krevní tlak.

Při prevenci syndromu diabetické nohy je zapotřebí týmu složeného z odborných lékařů, pedikérů, diabetologů, fyzioterapeutů, ortopedických techniků, výrobců ortopedické obuvi, ergoterapeutů, psychologů a zdravotních pojišťoven. Rozhodující je spolupráce pacienta, ten je ovšem v mnoha případech nemotivovaný nebo je jeho motivace nedostatečná (obrázek 1).

### Odborníci na nohy

Postižení získají při nezbytném, lékařem nařízeném podologickém ošetření důležité rady pro domácí péči o nohy, aby mohli problémům s nohama předcházet. Ta zahrnuje od použití pilníků ke zkracování nehtů až po použití přírodní pemzy pro odstranění hyperkeratózy nebo kuřích ok.

Ošetření kůže se provádí mastným krémem s přídavkem 5 až 10% ury. Koupele nohou by neměly u neporušené pokožky překročit teplotu 35°C (koupelový teploměr) a doba působení by neměla přesáhnout od tří do max. pěti minut. Pro posílení svalů chodidel a podporu prokrvení se doporučuje domácí gymnastika nohou podle návodů nebo cvičení podle obrázků a také domácí masáže nohou.

Profesionální pedikéřské ošetření frézami, bruskami nebo skalpely výrazně přispívá k prevenci a předcházení následkům syndromu diabetické nohy. K tomu patří: stříhání nehtů, příp. aplikace nehtových spon, zvláště při deformaci nehtů nebo pokud hrozí zarůstání nehtů (unguis incarnatus), odstranění hyperkeratózy, kuřích ok, zrohovatělé kůže, které mohou vést při zvýšeném tlaku k vředům (ulkus), infekcím, zánětům (gangrénám), odumření tkáně (nekrózy) a v konečném důsledku k amputaci. Ošetření vředů provádí lékař.

K prevenci patří pravidelná účast na školeních pro diabetiky a příp. jejich rodinné příslušníky. Zde získají postižení důležité informace o podstatě a souvislostech látkové výměny glukózy, o možnosti následných onemocnění, dietní doporučení, návod na nepostradatelné každodenní samovyšetření nohou a informace o domácí péči o nohy.

### Dobré boty

Dále je podle stupně poškození periferního nervového systému (neuropatie) nebo periferního arteriálního okluzivního onemocnění (PAOD) potřebná individuální technická ortopedická péče zaměřená na ortopedickou obuv. Současně s cíleným dodáváním ortopedické obuvi probíhá kontrola tlakových bodů na chodidle pomocí elektronického měření s počítačovým vyhodnocením (dynamická pedografie), aby docházelo k potřebnému rozdělení tlaku.

Protože většina vředů (ulkus) vzniká v důsledku interních (vnitřních) nebo externích (vnějších) příčin,



Obrázek 1: Šedesátiletý diabetik s polyneuropatií (poškození periferních nervů) navzdory masivní hyperkeratóze, suché kůži a mnohým malým lézám odmítá odborné pedikérské ošetření a poradenství.



Obrázek 2: 65-letý diabetik s tlakovým vředem (ulkus) na apexu (špička posledního článku prstu) v důsledku krátkých bot. Pacient nosí ortopedické vložky pro diabetiky a ortopedické boty na míru jen sporadicky.



Obrázek 3: U osmdesátileté diabetičky s polyneuropatií a periferním arteriálním okluzivním onemocněním (PAOD) vznikl tlakový vřed mezi prsty kvůli zhotovení příliš krátké ortopedické boty na míru.



Obrázek 4: Příklad ortopedické boty na míru, která byla přizpůsobena potřebám diabetického pacienta. Je možné dobře vidět jednotlivé vrstvy ortopedické vložky.

je nutné rozdělit tlak na chodidlo. Nařízení ortopedicko technické péče přísluší lékaři. Pravidelnou kontrolu ortopedických vložek pro diabetiky, sériově vyráběných ortopedických bot pro diabetiky, dočasných bot, jako např. ob vazová obuv, terapeutická obuv nebo obuv pro odlehčení přední části chodidla, upravené konfekční obuvi, ortopedických bot na míru nebo ortéz provádí lékař a výrobce ortopedické obuvi (obrázek 4).

#### Rozhodující detaily

Je nezbytné předejít závažným chybám při pořizování ortopedické obuvi. K nim patří mezi jinými: příliš tenké vložky nebo vložky, které nedostatečně rozkládají tlak, chybějící ochranné prvky (na podpatku, podešvi, jazyku nebo na holeni), ve stoje nedostatečná vzdálenost nejdelšího prstu od přední hrany obuvi ca. 7 milimetrů, nedostatečná výška obuvi v oblasti

přední části chodidla, příliš úzká šířka v oblasti nártu (vzdálenost od první hlavičky metatarsu k páté hlavičce metatarsu), tlačící vnitřní švy a neprodyšný materiál obuvi (obrázky 2 a 3). Bota diabetika by měla být každý den prohmátána, zda se v ní nenacházejí cizí tělesa, jako jsou kamínky, úlomky dřeva nebo jiné částěčky, a ty musí být odstraněny.

Užívání potřebných léků, pravidelná školení, ošetření u pedikérů, vhodná obuv, každodenní pohyb odpovídající věku, stejně jako konzultace s lékařem a odborníkem na technickou ortopedii rovněž patří do kategorie preventivních opatření. Takovýmto způsobem může multidisciplinární tým diabetika optimálně ošetřovat a pečovat o něj. Minimalizací rizikových faktorů je možné snížit počet amputací, snížit náklady na hospitalizaci a následnou péči a zároveň zlepšit kvalitu života pacientů.

## Ojedinelá onemocnění nohy

Nová kniha od Dr. Renate Wolansky nepředstavuje klasické deformace nohy jako např. hallux valgus, ale soustředí se hlavně na ojedinelá onemocnění nohou: Berndorferův syndrom, Friedreichova ataxie, Raynaudův syndrom, erysipel nebo růže. Za příčiny jsou považovány genetické dispozice nebo infekce. Klinické obrazy nemoci jsou ilustrovány na mnoha názorných obrázcích. Je zde popsána rovněž medicínská terapie, jako jsou různé možnosti ošetření podology nebo pedikéry, stejně jako možnosti ortopedicko technické péče.



#### Dr. med. Renate Wolansky

Promovaná ortopedka, sportovní lékařka a medicínská pedikérka vyučuje v oboru podologie v mnoha vzdělávacích institucích. Navíc tato odbornice publikovala řadu knih a píše pro uznávaný odborný tisk.