

- Je pouze málo ortopedů či podiatrických chirurgů, kteří se věnují chirurgické léčbě tohoto onemocnění, především u nestabilních forem CNO a korekci deformit.
- Pacient s CNO má být vyšetřen i z hlediska možného současného výskytu osteomyelitidy (především sledování zánětlivých parametrů, v případě ulcerací také mikrobiologické kultivace ze tkání).
- Je nutné posoudit i cévní řečiště, pokud se ulcerace u pacienta s CNO nehojí. Není vyloučena koincidence s ICHDK.
- Je nutné zvážit, že každá infekce, chirurgický zákrok, další trauma, revaskularizace apod. mohou opět CNO znovu aktivovat a pacient musí nohu ihned odlehčit.
- Nejsou často k dispozici vhodné odlehčovací techniky a zdravotnické prostředky: např. speciální sádrové fixace či dlahy, speciální sériové či individuální ortézy typu Sarmiento, zevní fixátory či kvalitní vnitřní fixace, vhodná obuv v chronickém stadiu apod..
- V neposlední řadě je nutné pamatovat na to, že neuropatické postižení končetin je oboustranné a že je druhá končetina rovněž ohrožena CNO, zejména pokud ji pacient více zatěžuje při odlehčení druhé končetiny a aktivním CNO nebo s ulcerací. CNO se může vyskytovat i v jiných lokalizacích než na noze.

Pro správnou diagnostiku CNO je nutné při otoku nohou, často jednostranném nebo asymetrickém, u diabetika, a to i bez deformit nebo s deformitami, vyšetřit neuropatii, změřit oboustranně kožní teplotu (při rozdílu více než 1 °C již zvažovat patologický proces nohy), udělat rentgen nohy či jiné vyšetření, které ukáže změny časněji (např. MR nebo SPECT CT, případně třífázová scintigrafie) a nabrat zánětlivé parametry a případně i parametry kostní remodelace (např. CRP, ALP, kolagenní fragmenty).

V diferenciální diagnóze zvažujeme především:

- osteomyelitidu a/nebo flegmónu (pozor, mohou se vyskytovat simultánně nebo na sebe navazovat),
- prosté fraktury kostí nohy,
- poúrazové stavy – hematomy,
- flebotrombózu,
- infekční artritidu (např. i borreliózu), případně jiný typ artritidy (dnavou, revmatickou apod.),
- erysipel (doporučujeme doplnit ASLO, dochází často k záměně s flegmónou s jinými mikrobiálními agens).

Asociace SDN s onemocněním ledvin u diabetiků (7–9)

Specifika SDN u diabetiků se současným závažnějším postižením ledvin spatřujeme především v tom, že mají vyšší riziko SDN, a to jak ulcerací, tak CNO, z následujících důvodů:

- mají těžší neuropatii kombinované etiologie (diabetická i uremická),
- mají proto i větší riziko Charcotovy osteoartropatie, protože se těžší neuropatie kombinuje s multifaktoriálním kostním postižením,
- častěji bývá postižena makro- i mikrocirkulace a mediokalcinóza,
- větší sklon k infekci je dán sníženou imunitou, obtížné hojení infekce je podmíněno sklonem k rezistenci na antibiotika (20) a větší riziko osteomyelitidy souvisí se zhoršeným průnikem antibiotik do tkání nohy,

- dialyzační terapie je potenciálně nezávislý rizikový faktor SDN, což je dáno např. snížením oxygenace tkání při hypotenzi, imobilizací pacientů a jejich rizikem dekubitů pat během dialýz. V neposlední řadě mají pacienti na hemodialýze problémy s odlehčením končetin při dojíždění na hemodialýzu, roli hraje i psychosociální zátěž vedoucí ke snížené adhezenci s léčbou.

Amputace u syndromu diabetické nohy, problematika rekurence SDN (1–3)

Mezi možné příčiny vysokých amputací u diabetiků patří v dnešní době především:

- pozdní hospitalizace pacientů – s hlubokým defektem nebo flegmónou, mnohdy až ve stadiu sepse,
- pozdní diagnostika i léčba Charcotovy osteoartropatie,
- nedostatečně léčená infekce, zvláště osteomyelitida a flegmóna,
- těžká ischemie dolních končetin u pacientů s diabetem, kterou již není možné léčit revaskularizací,
- dlouhodobě špatně kompenzovaný diabetes,
- kouření a další rizikové faktory aterosklerózy,
- vrůstající počet pacientů s renální insuficiencí.

Diabetik by měl být indikován k vysoké amputaci až po vyčerpání všech možností konzervativní léčby včetně chirurgických zákroků na noze, které zachovávají funkční končetinu (např. parciální nízké amputace, resekce postižených kloubů, odstranění infikovaných kostí). Do komplexní léčby patří vždy kontrola důsledného odlehčení končetiny např. speciální kontaktní dlahou či fixací nebo vhodnou ortézou, včasná a dostatečně účinná léčba infekce apod. Diabetici mají po vysokých amputacích podstatně horší prognózu než lidé bez diabetu – jejich pětiletá mortalita dosahuje 70 %, a pokud jsou dialyzováni, tak mají mortalitu až 74 % již za dva roky od amputace (21).

Příčin horší prognózy diabetiků po vysokých amputacích je hned několik, např.:

- vysoký výskyt rizikových faktorů aterosklerózy a jejich akcelerace po amputacích (při stresu, snížené pohyblivosti a recidivujících infekcích) a následně vyšší výskyt kardiovaskulárních onemocnění
- přetrvávající neuropatie, která vede ke komplikacím na pahýlu amputované končetiny (zejména otlakům, ulceracím, infekci) a komplikuje používání protéz,
- přetížení druhostranné končetiny, která je rovněž postižena neuropatií a snadno na ní také vznikají ulcerace či Charcotova osteoartropatie a deformity a nezřídka je nutná i druhostranná amputace,
- zhoršení kompenzace diabetu při váhovém přírůstku a častých infekcích i při stresu,
- nevládnutelné nároky na fyzickou zdatnost při používání protéz,
- progresivní komplikace diabetu, zejména renální insuficience.

Rekurence ulcerací je jedním z hlavních problémů současné podiatrie. Sami jsme zjistili rekurenci SDN do tří let od zhojení téměř u 60 % pacientů (14). Proto je nezbytná důsledná dispenzarizace pacientů po zhojení syndromu diabetické nohy a jejich časté kontroly a ošetření preulcerózních lézí.

K prokazatelně účinným opatřením pro prevenci reulcerací patří podle nedávné metaanalýzy i současného mezinárodního konsenzu (1, 13):