



Číslo 2/2023

POSEListy

Podiatrické sekce

České diabetologické společnosti ČLS JEP



Podiatrická sekce ČDS ČLS JEP

Vážení přátelé, kolegové,

dnešním dnem jste obdrželi nové číslo podiatrického zpravodaje POSEL. Nosným tématem tohoto čísla jsou novinky ze stěžejních podiatrických kongresů – např. mezinárodního kongresu International Working Group on the Diabetic Foot, kde zazněla nová doporučení týkající se managementu syndromu diabetické nohy (SDN). Je pravdou, že některá nebyla významně pozměněna (př. guidelines týkající se odlehčení, prevence SDN nebo infekce), jiná byla podstatněji upravena (např. doporučení stran managementu ICHDK, lokální terapie) ve vztahu k přibývajícím kvalitnějším studiím, objevilo se i nové doporučení věnované aktivní Charcotově osteoartróze. V rámci tohoto čísla Vás seznámíme i s novinkami ze symposia Syndromu diabetické nohy a symposia Zdravá noha. Přínosné pro Vás bude uveřejnění druhé části statí o diagnostice a léčbě neuropatie a další možnosti při její vyšetřování.

V rámci Podiatrické sekce ČDS ČLS JEP chystáme řadu symposií, na něž Vás pozveme. Podiatrická sekce ČDS ČLS JEP se taktéž aktivně podílí na novém IPVZ kurzu, který zřídila pod svoji hlavičkou znovuobnovená subkatedra Ortopedické protetiky a podiatrie a který má nově navázat na kurzy věnované ortoprotetice, podiatrii a pedobarografickým dovednostem. Do budoucna se budeme věnovat úpravě vzdělávání specializovaných pedikérek a spolu s podiatrickými společnostmi se budeme snažit vybudovat nový zdravotnický obor všeobecného podologa. Plánujeme i nové odborné kurzy pořádané nebo spoluorganizované Podiatrickou sekcí ČDS ČLS JEP. Z recentních novinek zmiňujeme i problematiku refundací.



Pro komunikaci podiatrických dotazů odbornou veřejností má výbor Podiatrické sekce ČDS ČLS JEP jednotnou emailovou adresu podisekce@email.cz

Od 1.1.2024 budete moci nasmlouvat námi nově prosazené podiatrické výkony – **13054 - Vedení diabetika v samostatné péči o nohy při syndromu diabetické nohy a** od stejného datumu budete moci sdílet pedobarografický výkon **67116**. Nově chystáme spolu s Českou angiologickou společností výkon zaměřený na měření palcových tlaků, která často potřebujeme k odhalení ischemické choroby dolních končetin nebo k detekci jejích případných změn.

Na závěr nás dovozte pozvat na nejbližší společnou akci - online workshop podiatrických ambulancí, během něhož se dotkneme chystaných novinek, podělíme se o negativa a nešvary, s kterými se v podiatrických ambulancích střetáváme a provedeme bilanci naší dosavadní činnosti. Rovněž vysvětlíme změny, týkající se vnitřních a vnějších auditů.

S úctou a pozdravem za Výbor Podiatrické sekce ČDS ČLS JEP

MUDr. Vladimíra Fejfarová, PhD

WORKSHOP

PODIATRICKÝCH AMBULANCÍ

Pořádá Podiatrická sekce České diabetologické společnosti ČLS

ONLINE 9.11.2023 12-16 hod
přes aplikaci ZOOM



Předběžný program:

- Souhrn činnosti Podiatrické sekce ČDS a novinky
- Spolupráce podiatrií s ostatními specializacemi a zdravotními zařízeními
- Audity – nová pravidla
- Prostor pro regionální podiatrie – tvořte s námi program aktivně!. Aneb jaké máme úspěchy a co nás trápí. ZAPOJTE SE!!!
- Stoupá počet amputací – proč?

Těšíme se na Vás!

Za výbor Podiatrické sekce ČDS
MUDr. Vladimíra Fejfarová, Ph.D.
MUDr. Pavlína Piňhová, Ph.D.

Co přinesla prezentace nového vydání Mezinárodního konsenzu pro syndrom diabetické nohy během 9. Mezinárodního symposia Syndrom diabetické nohy v květnu 2023 v Haagu?

První část

Prof. MUDr. Alexandra Jirkovská, CSc.



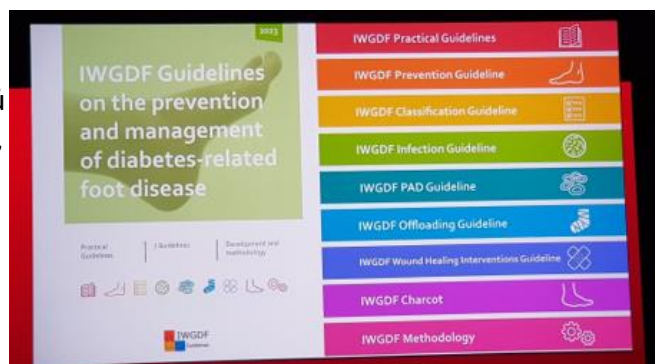
Výše uvedená celosvětová konference o syndromu diabetické nohy (SDN) se koná vždy po 4 letech, právem se pro ni vžil pojem „Olympijské hry syndromu diabetické nohy“. Hlavním organizátorem je Mezinárodní skupina pro syndrom diabetické nohy – International Working Group on the Diabetic Foot (iwgdf.org). Letos se této světové konferenci účastnilo 1271 delegátů z 89 zemí. K hlavním tématům, která byla přednesena, patřila aktualizace IWGDF guidelines pro prevenci a zvládnutí syndromu diabetické nohy (krátce Mezinárodní konsenzus pro SDN). Předposlední vydání Mezinárodního konsenzu bylo z roku 2019 a je dostupné, podobně jako nové vydání, na stránkách www.iwgdfguidelines.org. V novém vydání se obměnila redakční rada, hlavním editorem ale zůstal prof. N. Schaper z Nizozemí (obr.1). Obsah Mezinárodního konsenzu byl obohacen o kapitoly věnovanou neuropatické Charcotově osteoarthropatii, jinak přehled kapitol zůstal nezměněn (obr.2):

Praktická doporučení
Prevence
Klasifikace
Infekce
ICHDK
Odlehčení
Hojení ran
Charcotova osteoarthropatie
Metodologie

Obr.1



Hlavní „výzvou“ nejen Mezinárodního konsenzu, ale i celé konference, zůstává snaha snížit u diabetiků počet amputací i celkovou zátěž tohoto onemocnění, kterou přináší jak pacientům, tak zdravotníkům a systému zdravotnictví. Největší problémy spojené se SDN byly v tomto roce definovány v článku publikovaném v časopise Diabetes Care v tomto roce (McDermott K., Fang M., Boulton A et al. Diabetes Care 2023; 46: 209-221) :



Obr.2

Celoživotní riziko ulcerací na nohou (DFU) je 19 % až 34 %

Morbidita pacientů s DFU je vysoká – rekurence DFU je 65 % po 3-5 letech

Riziko amputací dolních končetin u pacientů s DFU je 20 % a následná 5-letá mortalita je 50-70 %.

Celkový výskyt amputací se v některých regionech za posledních několik let zvýšil až o 50 % po dlouhém období poklesu, zejména u mladých osob a rasových a etnických menšin

Hlavní téma

Celá prezentace Mezinárodního konsenzu pro SDN byla uvedena velice vtipně, jak ukazuje obr.3. Českou adaptaci Mezinárodního konsenzu SDN, která vyšla v roce 2022, můžeme proto považovat za stále aktuální, Dostupná je pro zájemce v tištěné podobě na adrese e-shop www.geum.org nebo digitálně v širší verzi na kdp.uzis.cz. V dílčích přednáškách byly zdůrazněny hlavní změny v jednotlivých kapitolách, z nichž některé jsou uvedeny dále v textu.

Prof. Sicco Bus prezentoval úvodní kapitolu o prevenci diabetických ulcerací. Jako základ účinné prevence uvedl, že je nutné realizovat následujících doporučení:

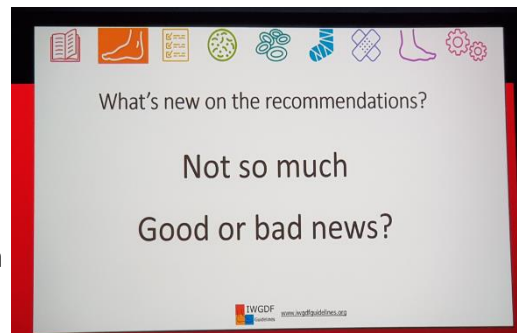
1. Identifikace diabetika s rizikovými nohama
2. Pravidelné kontroly a vyšetření diabetika s rizikovými nohama
3. Stratifikace rizika ulcerace podle IWGDF
4. Edukace pacienta, rodinných příslušníků a zdravotníků
5. Zajištění rutinního užití vhodné obuvi
6. Léčba rizikových faktorů ulcerace

- Chirurgické intervence
- Cvičení nohou a zátěžové aktivity

Z těchto doporučení, uváděných již v minulém vydání Mezinárodního konsenzu, se jeví jako novější a více podporovaná např. prevence ulcerací chirurgickou tenotomií flexorů prstů nohy, a to u pacientů s kladívkovými prsty, ale se zachovanou hybností prstů a s hyperkeratózami nebo ulceracemi na prstech v místech zvýšeného tlaku to metodu propagujeme i u nás, a to formou kurzů pořádaných pro zájemce jak z řad chirurgů, tak internistů - podiatrů. Mezi novinky patřilo také např. přidání dalších parametrů, podle nichž byla posuzována účinnost jednotlivých opatření ve studiích, jako např. kvalita života vztahující se k onemocnění, well-being, ekonomické aspekty, samostatnost péče, nežádoucí účinky či moralita. Větší důraz byl v prevenci kladen také na psychologické aspekty u pacientů se SDN. Pacient se středním nebo vysokým rizikem DN by měl mít také možnost sám monitorovat doma kožní teplotu na nohou tak, aby mohl včas identifikovat počínající ulceraci nebo zvýšení aktivity Charcotovy osteoartrózie. Kde podezřelý je rozdíl teplot mezi oběma končetinami 2,2 stupňů C.

Další kapitolu o klasifikaci přednesla Matilde Monteiro-Siães. Do hodnocení studií byly podobně jako v minulé kapitole zavzaty další parametry, např. hospitalizace, čas po intervenci, kdy se nevytvoří ulcerace nebo kdy nedojde k amputaci. Mezi respektované klasifikace byla zahrnuta DIAFORA, IDSA/IWGD, SINBAD, UTWS (tj. tzv. Texaská klasifikace), Wagner a WiFi (wound, ischemia, foot infection). Podrobnosti o těchto klasifikacích jsou uvedeny v textu na www.iwgdfguidelines.org, definice méně známé klasifikace DIAFORA zahrnuje score založené na posouzení neuropatie, deformit, arteriopatie, předchozích ulcerací a amputací. Pro komunikaci mezi zdravotníky je nejdůležitější standardní posouzení infekce a ischemie na končetině. Pro komunikaci mezi zdravotníky, se doporučuje především klasifikace Wifi s charakteristikami jednotlivých parametrů uvedených v názvu, tj. ulcerace, ischemie a infekce nohy, které jsou v ní dobře definovány.

Nejobsáhlejší částí Mezinárodního konsenzu je kapitola o infekci syndromu diabetické nohy (obr.4), kterou prezentoval Eric Senneville. V úvodu této kapitoly se uvádí, proč je diagnostika a terapie infekce tak důležitá:



Obr.3

Hlavní téma

Infekce syndromu diabetické nohy (SDN) je nejčastější příčinou hospitalizace pro komplikace diabetu a nejčastější příčinou amputací. Infikované ulcerace se do roka zhojily pouze ve 46 %, 15 % pacientů zemřelo a 17 % potřebovalo amputaci.

Příznaky infekce SDN jsou mitigovány neuropatií, ICHDK a imunodeficiencí diabetiků.

Chronická hyperglykémie může potencovat infekci SDN a akutní hyperglykémie může být známkou progresu infekce.

V roce 2023 patří mezi nová doporučení týkající se osteomyelitidy (OM) např.: **pro diagnostiku osteomyelitidy se doporučuje kombinace testu PBT (probe to bone) čili sondáž kosti na spodině rány, rtg nohy a zánětlivého parametru (CRP, případně prokalcitoninu nebo sedimentace).** Pokud je nadále diagnóza osteomyelitidy nejistá, **indikujte některou z moderních zobrazovacích metod, především magnetickou rezonanci** nebo alternativně PET CT, SPECT CT či scintigrafii leukocyty.

Využívejte také kostní biopsii pro mikrobiologickou diagnostiku, ať už odebráním vzorku kosti z pahýlu při operaci nebo perkutánně.

Mezi doporučení týkající se terapie infekce patří např.:

Zvažte antibiotickou terapii v délce 3 týdnů, pokud byla při nízké amputaci pro OM pozitivní kultivace z okrajů resekce kosti nohy a v délce 6 týdnů při konzervativní léčbě OM.

Zvažte konzervativní léčbu osteomyelitidy (OM) v následujících případech:

OM předonoží bez známek závažnější akutní infekce měkkých tkání

OM bez ICHDK

OM bez viditelné kosti na spodině rány

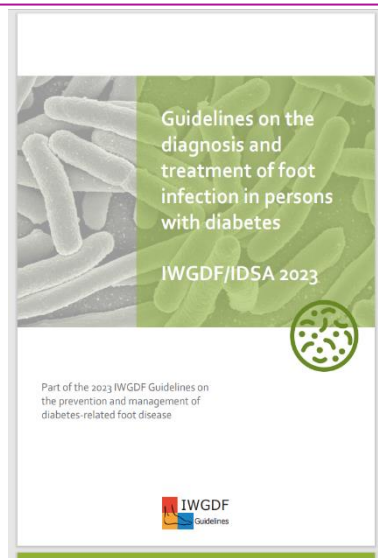
Po ukončení antibiotické léčby OM sledujte pacienta minimálně 6 měsíců a ověřte, zda nedochází k recidivě OM, teprve potom je možné diagnostikovat remisi OM.

Pro terapii osteomyelitidy je nutné vybírat antibiotika s dobrým průnikem do kostí.

Při kontrolách pacienta s OM, po zaléčení akutní fáze, se zaměřte na diagnostiku remise či relapsu, a to na základě klinického nálezu na noze (včetně porovnání kožní teploty na obou nohou), zánětlivých parametrů (zejména CRP), a podle potřeby i podle zobrazovacích metod.

Z hlediska zachování funkční končetiny a prevence amputací je nejdůležitějším opatřením pacienta s akutním SDN, tj. se středně závažnou nebo závažnou infekcí, ošetřit chirurgicky a nasadit příslušná antibiotika co nejdříve, nejlépe do 24-48 hodin.

Pokračování informací o aktualizaci Mezinárodního konsenzu pro SDN plánujeme v příštím čísle zpravodaje POSEL.



Obr.4

Pokračování z minulého čísla

Diabetická neuropatie – 2.část

Léčba diabetické neuropatie

MUDr. Pavlína Piřhová, Ph.D.

Diabetologické centrum, Interní klinika 2.LF UK a FN v Motole



1/ Dosažení co nejlepší metabolické kompenzace – HbA1c optimálně pod 45 mmol/mol

Diabetes mellitus 1. typu a diabetická neuropatie:

- je absolutní deficit endogenního inzulínu
- není jiná volba léčby než aplikace inzulínu
- IIT výhodnější
- CSII jednou z možností, především dnes možnost hybridní smyčky se jeví velmi výhodná, vede jednoznačně ke značnému zlepšení metabolické kompenzace
- Studie DCCT/EDIC – snížení výskytu klinicky významné neuropatie v intervenované skupině o 48% proti skupině kontrolní

DM1: jednoznačně IIT/CSII/hybridní smyčka a co nejlepší metabolická kompenzace

Diabetes mellitus 2. typu a diabetická neuropatie:

- etiopatogeneze diabetické neuropatie je trochu jiná
- je efekt i dalších vlivů, např. hypertenze a dyslipidémie
- diabetická neuropatie u DM2 je odlišná i strukturálně – odlišné změny v nervové tkáni
- není absolutní deficit inzulínu ani C-peptidu
- od roku 1993 není v literatuře zmínka o prospěšnosti aplikace inzulínu u pacientů s diabetickou neuropatií a DM2
- efekt inzulínu nebude pravděpodobně tak dobrý jako u DM1

DM2: co nejlepší metabolická kompenzace, jakýmkoliv způsobem – PAD, inkretinová léčba, bazální inzulín...

2/ Kauzální léčba

V současné době neexistuje žádný lék na senzitivní ani na autonomní neuropatii. Aminoguanidin a další experimentální inhibitory aldozo-reduktázové aktivity, která hraje hlavní roli v patogeneze diabetické neuropatie, se neuplatnily.

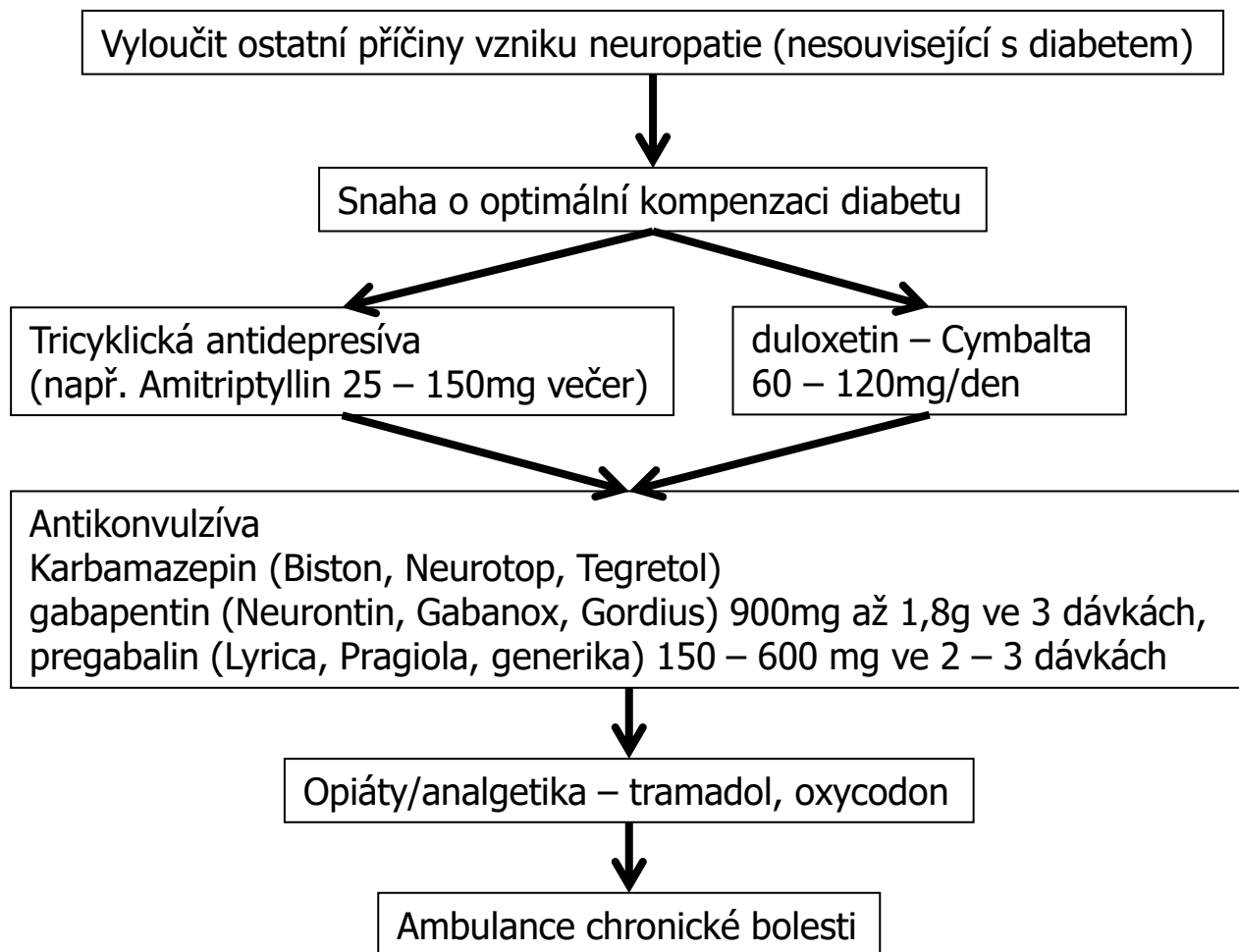
Antioxidačním účinkem je efektivní léčba infúzemi s kyselinou alfa-lipoovou, která snižuje produkci volných kyslíkových radikálů, ale ani toto není kauzální léčba.

3/ Symptomatická léčba – potlačení bolesti

Algoritmus na následující straně

Pokračování z minulého čísla

Základní algoritmus léčby diabetické neuropatie:



V praxi nejčastěji následující postup:

- snaha o zlepšení metabolické kompenzace – jak DM, tak lipidy (statin, fibrát), tak hypertenze (ACEI)
- léčbu bolesti zahájíme běžnými NSAID
- aplikace kys.thioktové – 10 infúzí 1x za 6 měsíců, posléze léčba per os 3 měsíce
- aplikace multivitaminových přípravků skupiny B = je jen podpůrná, nemá patofyziologický korelát a pravděpodobně nevede k ovlivnění bolesti ani tíže neuropatie
- SSRI (citalopram)
- duální inhibitory (duloxetin, venlafaxin)
- antikonvulzíva (pregabalin, gabapentin)
- léčba bolesti – tramadol, kombinace s paracetamolem, oxycodon
- kombinační léčba

Pokračování z minulého čísla

Možnost alternativní léčby?

- lokální léčba - náplasti s kapsaicinem, trimekain lokálně – pravděpodobně bude mít jen minimální efekt
- potravinové doplňky – multivitaminové přípravky, kurkuma, extrakt z černého pepře, mangovníku indického, ginkgo biloba – pravděpodobně bude mít jen minimální efekt
- kanabinoidy obsažené v konopí - mají protizánětlivý účinek, tlumí bolest
- rehabilitace
 - nízkofrekvenční pulzní magnetoterapie – může tlumit bolest, výhoda domácí aplikace
 - Perličkové koupele
- akupunktura
- neuromodulační techniky – mezodiencefalická modulace – pravděpodobně nebude mít zásadní efekt

Diagnostika diabetické neuropatie – základní metody

MUDr. Jarmila Jirkovská

Interní klinika 1. LF UK a ÚVN Praha, Diabetologické centrum



V předchozím čísle bulletinu POSEL jsme podrobněji představili metodiku vyšetření neuropatie pomocí 10g Semmes-Weinsteinových monofilament, 128 Hz vibrační ladičky a biothesiometru, tedy metod standardně využívaných k detekci neuropatie silných nervových vláken (pokročilejší forma neuropatie, zvyšující u diabetiků riziko rozvoje ulcerace na noze) ⁽¹⁾. Recentní text je zaměřen na další možné metody orientačního vyšetření neuropatie, využitelné v ambulanci diabetologa - **orientační vyšetření čítí teploty, bolesti a diferenciaci ostrého/tupého vjemu**. Tyto metody již sice nejsou obligatorní v rámci vykazování výkonu 13024 (Vyšetření rizika syndromu diabetické nohy), nicméně díky jejich zaměření na **vyšetření tenkých nervových vláken** mohou zachytit u pacientů i **časná stádia neuropatie, kdy výsledky vyšetření silných vláken mohou být ještě v normě**. Cílená edukace o preventivní péči o nohy včetně adekvátního řešení profylaktické obuvi ev. stélek je zásadní již u diabetiků s počínající neuropatií.

V rámci vyšetření neuropatie lze využít i různé skórovací systémy, hodnotící symptomy a známky poškození nervových vláken. Jak vyšetření percepce chladu/tepla, tak metoda diferenciaci ostrého (tupého) vjemu a bolesti jsou součástí skórovacího systému **Neuropathy disability score (NDS)**. NDS se používá k zhodnocení rizika ulcerací z hlediska neuropatie, jeho vyšetření má přibližně stejnou předpovědní hodnotu jako vyšetření prahu vibračního čítí neurothesiometrem. Kromě dvou výše zmíněných metod zahrnuje ještě vyšetření reflexu Achillovy šlachy a vyšetření vibračního čítí 128 Hz vibrační ladičkou ⁽²⁾. Podle výsledného skóre lze stratifikovat diabetickou periferní neuropatii do 4 stupňů dle tíže: nepřítomná (0-2), mírná (3-5), středně závažná (6-8) a závažná (9-10). ⁽⁷⁾

Text o orientačním vyšetření senzorické neuropatie v diabetologických ambulancích kompletizujeme uvedením tzv. **Ipswich Touch Test (Test lehkým dotykem)**. Tento test je obdobně jako vyšetření 10g monofilamenty zaměřen na vyšetření povrchového čítí dotyku a tlaku, tedy detekuje ztrátu protektivního čítí v důsledku neuropatie (loss of protective sensation, LOPS). Podle mezinárodních guidelines The International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF) je možno Ipswich Touch Test použít jako alternativu v situaci, kdy není k dispozici standardní 10g monofilamentum nebo vibrační ladička 128 Hz ⁽⁴⁾. Ipswich Touch Test prokázal při detekci LOPS přijatelnou shodu s těmito vyšetřeními, nicméně zatím nebyla stanovena jeho přesnost pro predikci rizika ulcerace.

Pokračování z minulého čísla

Metoda	Orientační vyšetření percepce teplo/chlad (TIP THERM®; zkumavky s chladnou/teplou vodou; chladná vibrační ladička apod.)
Co vyšetřuje	Percepce teploty - tenká vlákna (chlad A-delta vlákna, teplo C vlákna)
Testovací místa	Primárně doporučeno testovat na dorsu nohy a dorsálně u baze palce ^(5,6)
Technika provedení	<ul style="list-style-type: none">• Ukažte pacientovi očekávaný vjem (dotykem vyšetřovacích pomůcek např. na horní končetině pacienta).• Ujistěte se, že pacient nevidí, kde na noze se vyšetřující pomůckou dotýká (optimálně doporučte pacientovi zavřít oči).• Ziegler hodnotí na každé noze 3 doteky vyšetřovací pomůckou ⁽⁵⁾.• Výrobce TIP THERM® uvádí 3-5x dotek instrumentem na každé noze - v nepravidelném pořadí střídat teplý/chladný okraj instrumentu, dotek vždy po dobu 3s. Pacienta se tázat, zda cítí chladný nebo méně chladný vjem ⁽⁶⁾.
Hodnocení	<ul style="list-style-type: none">• Ziegler: tepelné čítí je poškozeno, pokud hodnotí pacient ≥ 2 z 3 doteků na každé končetině nesprávně ⁽⁵⁾.• Výrobce TIP THERM®: pouze správné odpovědi pacienta svědčí pro intaktní tepelné čítí. Pacientova nejistota v odpovědích nebo nesprávné odpovědi svědčí pro poruchu tepelného čítí ⁽⁶⁾.
Další údaje	TIP THERM® zajišťuje díky svým fyzikálním vlastnostem a geometrickému tvaru reprodukovatelnost výsledků testování při okolní teplotě do 23°C ⁽⁶⁾ . Vyšetření rozlišení teplého/chladného vjemu je součástí tzv. Neuropathy disability score (NDS) ^(2,7) .



TIP THERM®. Obrázek převzat z (6).



Pokračování z minulého čísla

Metoda	<p>Diferenciace ostrý/tupý vjem a čítí bolesti</p> <p>Např. „ostrý“ (tupá jehla) a „tupý“ (ploška, např. sirka) vjem ⁽⁴⁾;</p> <p>Neuropen[®] / Neurotips[™]; pinprick nebo obdobné ⁽⁵⁾.</p>
Co vyšetřuje	Povrchové čítí ostrého vjemu a bolesti – tenká vlákna
Testovací místa	<p>Primárně doporučeno testovat na dorsu nohy a palce ⁽⁵⁾</p> <p>(Pozn.: další uvedená literatura konkrétní testovací místa neuvádí.)</p>
Technika provedení	<ul style="list-style-type: none"> • Ukažte pacientovi očekávaný vjem (dotykem vyšetřovacích pomůcek např. na horní končetině pacienta). • Ujistěte se, že pacient nevidí, kde na noze se vyšetřující pomůckou dotýká (optimálně doporučte pacientovi zavřít oči). • Při vyšetření diferenciace ostrého/tupého vjemu doporučeno provést 10 stimulací ostrou/tupou pomůckou ⁽⁴⁾. • Při vyšetření samotného ostrého vjemu resp. čítí povrchové bolesti doporučeno hodnotit na každé noze 3 doteky vyšetřovací pomůckou (Neuropen[®]/Neurotips[™]; pinprick nebo obdobné) ⁽⁵⁾. <p>Neuropen[®]/Neurotips[™] doporučeno přikládat na kůži pod úhlem 90° po dobu 1-2 (Pozn.: další uvedená literatura bližší metodiku vyšetření neuvádí.)</p>
Hodnocení	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciace ostrého/tupého vjemu: výsledek je vyjadřován počtem správných odpovědí lomených počtem stimulací. Za abnormální je považováno 6 a méně správných odpovědí z 10 stimulací ⁽⁴⁾. • Vyšetření ostrého vjemu resp. čítí povrchové bolesti: vnímání bolesti je poškozeno, pokud pacient ≥ 2 z 3 dotyků na každé končetině nehodnotí jako bolestivé ⁽⁵⁾.
Další údaje	<p>Vyšetření povrchového čítí je velmi důležité, protože při jeho poruše je průkazně vysoké riziko vzniku diabetické nohy. Ukazuje na poškození převážně tenkých vláken. Pacienta je třeba okamžitě edukovat o prevenci syndromu diabetické nohy a řešit adekvátně profylatickou obuv/stélky ⁽⁴⁾.</p> <p>Vyšetření rozlišení ostrého/tupého doteku a bolesti je součástí tzv. Neuropathy disability score (NDS) ^(2,7).</p>



Neuropen[®]/Neurotips[™]. Obrázek převzat z (8)



Pokračování z minulého čísla

Metoda	Ipswich touch test (Test lehkým dotykem) ⁽¹⁾
Co vyšetřuje	Povrchové taktilní čítí (dotyk/tlak) – silná myelinizovaná vlákna A
Testovací místa	Špičky prvního, třetího a pátého prstu na obou nohou ⁽¹⁾
Technika provedení	<ul style="list-style-type: none">• Vysvětlete pacientovi postup vyšetření a ujistěte se, že vše pochopil.• Edukujte pacienta, aby při vyšetření zavřel oči a řekl ano, když ucítí dotyk.• Jako vyšetřující se postupně lehce dotýkejte špičkou svého ukazováku špiček prvního, třetího a pátého prstu obou nohou pacienta po dobu 1–2 s.• Během vyšetření svým prstem na prst pacienta netlačte (jde o lehký dotyk), prstem nepoklepejte ani jinak nerotujte ⁽¹⁾.
Hodnocení	Pokud pacient necítí lehký dotyk na ≥ 2 testovaných místech, je pravděpodobná ztráta protektivního čítí v důsledku neuropatie (loss of protective sensation, LOPS) ⁽¹⁾ .
Další údaje	<p>Ipswich Touch Test lze dle mezinárodních guidelines The International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF) použít k orientačnímu neurologickému vyšetření ztráty protektivního čítí (LOPS) v situaci, kdy není k dispozici standardní 10g monofilamentum resp. vibrační ladička 128 Hz ⁽¹⁾.</p> <p>Ipswich Touch Test prokázal při detekci LOPS přijatelnou shodu s vyšetřením 10g monofilamenty a vibrační ladičkou. Nicméně zatím nebyla stanovena jeho přesnost pro predikci rizika ulcerace.</p>

Literatura:

1. Jirkovská A. (ed.) et al. Syndrom diabetické nohy - prevence, diagnostika a terapie. Praktická doporučení pro prevenci a léčbu. Adaptovaný doporučený postup na základě mezinárodních guidelines. Geum, 2022. ISBN: 978-80-87969-61-8
2. Doporučený postup pro prevenci, diagnostiku a terapii syndromu diabetické nohy (2016). Doporučení České diabetologické společnosti ČLS JEP 10. 10. 2016.
3. Jirkovská A a kol. Syndrom diabetické nohy. Maxdorf 2006.
4. Doporučený postup diagnostiky a léčby diabetické neuropatie (2016). Doporučení České diabetologické společnosti ČLS JEP 23. 2. 2016.
5. Ziegler D et al. Screening, diagnosis and management of diabetic sensorimotor polyneuropathy in clinical practice: International expert consensus recommendations. Diabetes research clinical practice, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109063>
6. TIP THERM® GmbH, dostupné z: <http://www.tip-therm.de/en/1139-2/>
7. Petropoulos IN et al. Diagnosing Diabetic Neuropathy: Something Old, Something New. Diabetes Metab J 2018;42:255-269. DOI: <https://doi.org/10.4093/dmj.2018.0056>
8. Neurotip™/Neuropen®, dostupné z <https://www.owenmumford.com/en/medical-devices/neuropen>

Konference Syndrom diabetické nohy 2023

Poznatky z 23. symposia s mezinárodní účastí Syndrom diabetické nohy 2. června 2023, Praha

prof. MUDr. Alexandra Jirkovská, CSc.



V pátek 2. června 2023 proběhlo v Praze tradiční již 23. sympozium s mezinárodní účastí Syndrom diabetické nohy. Toto sympozium bylo po odborné stránce organizováno Podiatrickou sekcí České diabetologické společnosti (ČDS ČLS JEP) pod záštitou ČDS a ve spolupráci s Českou chirurgickou společností ČLS JEP a Českou podiatrickou společností z.s. Účastnilo se ho jako obvykle kolem 130 lékařů, sester a dalších zájemců o podiatrii u diabetiků z Čech i Moravy.

Zahraničním hostem byl předseda evropské Skupiny pro syndrom diabetické nohy (DFSG-diabetic foot study group) prof. N. Papanas z Řecka, který se zabývá především diabetickou neuropatií. Jeho oblíbeným tématem, s nímž má bohaté zkušenosti, je vyšetření periferní neuropatie, především pomocí Neuropadu. Z metaanalýzy publikované v časopise Metabolism v roce 2014, kterou uváděl, vyplynulo, že tato metoda má senzitivitu 86% a specifitu 65%, což je pro screeningové vyšetření celkem uspokojivé. Nejvíce se věnoval korneální konfokální mikroskopii – laserovému scanování zobrazujícímu tenká nervová vlákna rohovky, která patří k nejvíce nervově zásobovaným tkáním. Toto vyšetření hustoty nervových vláken (corneal nerve filament density – NFD) koreluje s dříve používaným intraepidermálním NFD z kožních biopsií a na rozdíl od nich je neinvazivní. Snímky nervových vláken prokazují i účast imunitních mechanismů v rozvoji diabetické neuropatie. V běžné klinické praxi se podle prof. N. Papanase používá stále spíše testování silných nervových vláken různými jednoduchými metodami, z nichž některé u nás nejsou běžně dostupné (např. NC-stat DPNCheck). Velmi dobrou senzitivitu i specifitu pro diagnostiku neuropatie silných vláken mělo i vyšetření EMG nervus suralis (90,5 a 86,1 % resp.). Podobně na tom bylo i vyšetření Vibratipem, které rovněž běžně nepoužíváme. Na závěr přednášky prof. N. Papanas zdůraznil nutnost zavádění standardních metod pro vyšetření jak silných, tak tenkých nervových vláken u diabetiků, především se zaměřením na včasnou diagnózu neuropatie. Dobrá screeningová diagnostická metoda by měla mít především vysokou senzitivitu a negativní prediktivní hodnotu.

Z dalších sdělení velice zaujala přednáška T. Novotného a K. Meziana o využití ultrasonografie v diagnostice a léčbě syndromu diabetické nohy. V řadě oborů se nyní propaguje tzv. POCUS (Point-of-Care ultrasonografie), kterou by měli zvládat i jiní specialisté než radiologové. Jednou z možných aplikací této metody u syndromu diabetické nohy je např. posouzení, zda se jedná o difúzní otok či tumor nebo o kolekci volné tekutiny. Pokud je to tekutina, tak v jaké je lokalizaci, zda je narušena struktura skeletu či šlachy, a je-li možné sonograficky zaměřit punkci. Tuto metodu lze využít i k elastografii tkání. Velmi praktická je možnost absolvovat speciální výcvik v použití POCUS u výše uvedených školitelů.

Tradičně zaujala také přednáška M. Dubského o dlouholetých zkušenostech s autologní buněčnou terapií syndromu diabetické nohy, tentokrát zaměřená na dlouhodobé vlastní výsledky u 124 diabetiků s těžkou ICHDK, definovanou transkutánní tenzí kyslíku pod 30mmHg, a po neúspěšné standardní revaskularizaci. Výsledky této léčby byla srovnatelná s výsledky opakované PTA, avšak pacienti léčení autologní buněčnou léčbou měli podstatně závažnější ischemické postižení končetin než pacienti po rePTA. Jak autor přednášky uvedl, prezentované výsledky vybízejí k aplikaci této metody i u pacientů s lepší životní prognózou, než měli dosud léčení nejtěžší pacienti s kritickou končetinovou ischemií a s nejvyšším kardiovaskulárním rizikem.


Zprávy z kongresů a seminářů:

V souboru pacientů po buněčné léčbě nebyly prakticky prokázány závažnější nežádoucí účinky a navíc, oproti rePTA, měla tato metoda i určité výhody - např. příznivější vliv na hojení ran. Otázkou zůstává i možnost její kombinace s endovaskulární revaskularizací. V celém souboru došlo v průběhu patnáctiletého sledování k amputacím u 37 (30 %) osob, hlavními faktory, které byly s amputacemi statisticky významně asociovány, byly vrozené koagulační poruchy MTHFR A1298C, kouření, vyšší CRP a menší vzestup transkutánní tenze kyslíku za měsíc po terapii.

Z úplně jiného ranku byla přednáška L. Janáčkové, která vzbudila velký ohlas. Paní docentka velmi vtipně a přesvědčivě hovořila o optimismu jako zbrani proti úzkosti a depresi. A to účastníky konference velmi zaujalo, protože se to týkalo jak pacientů se syndromem diabetické nohy, tak zdravotníků, kteří o ně dlouhodobě pečují. Na základě publikace *Lyubomirsky, S. (2001). Why are some people happier than others?: The role of cognitive and motivational processes in well-being. American Psychologist, 56* shrnula s určitou nadsázkou do několika bodů, proč je důležité žít v pohodě: žijete déle, máte výkonnější imunitní systém, víc vyděláváte, snadněji a rychleji se učíte, jste ve svém povolání úspěšnější, máte bohatší sociální vztahy, způsobujete méně dopravních nehod. Je prokázáno, že optimisté si zkreslují realitu tak, aby pro ně byla výhodnější, kdežto pesimisté ji vidí přesně. Z vnějších podmínek, které podmiňují spokojenost, uvedla zejména dobrou práci, která přináší náležité uznání. Optimismus zvyšují také dobří přátelé. Nic ale netrvá věčně a optimismus je nutné v sobě pěstovat. Např. vyhledávat pozitiva, v partnerských vztazích pěstovat poměr pozitiv k negativům alespoň 3:1, lépe 5:1, a také nesledovat mediální zprávy. K dalším uváděným radám patřilo např. „buďte stále atraktivní“ a „vychutnávejte si přítomný pocit štěstí“. A konečně „buďte na sebe hodní“, radost plodí radost.

Na sympoziu zazněla řada dalších velmi zajímavých přednášek, jejichž zkrácené verze byly dostupné v on-line formě časopisu Kazuistiky v diabetologii (<https://diabetologie.kazuistiky.cz/archiv>). Patřila k nim např. přednáška M. Holinky na téma „Miniinvazivní kuchařka u deformit prstů a její ingredience“, do níž zařadil tenotomie dlouhého i krátkého flexoru i extenzoru prstů nohy, arthrotomie MTP kloubů, PIP a DIP kloubů a protnutí postranních vazů MTP a PIP. Všechny tyto výkony miniinvazivní chirurgie mohou přispět nejen k hojení defektů na nohou, ale také k prevenci syndromu diabetické nohy.

Velká pozornost byla věnována také ekonomice syndromu diabetické nohy. Pokud je pacient hospitalizován pro syndrom diabetické nohy, **je nutné uvádět jako hlavní diagnózu kód U69.74**



„SYNDROM DIABETICKÉ NOHY“

pořádá
Galén - Symposium
v odborné spolupráci
Podiatrickou sekci
ČDS ČLS JEP
Českou chirurgickou
společností ČLS JEP
Českou podiatrickou
společností z.s.
pod záštitou
České diabetologické
společnosti ČLS JEP

2. června 2023
Autoklub,
Opletalova 29, Praha 1

Syndrom diabetické nohy, nově zavedený do MNK-10 od 10.3.2020.
Opomenout nelze ani sdělení věnovaná cévnímu vyšetření u pacientů se syndromem diabetické nohy, cévním by-passům i vzdělávání v ortopedické protetice a podiatrii.
Závěrem si vás dovoluji pozvat jménem Výboru podiatrické sekce ČDS na již 24. konferenci Syndrom diabetické nohy s mezinárodní účastí, která se bude konat v nově zavedeném termínu jako v tomto roce - první pátek v červnu – tj. 7. června 2024 v Praze. Blíže se o ní dočtete jako obvykle na stránkách Galén-Symposium www.gsymposion.cz i ČDS www.diab.cz. Pozvaným zahraničním hostem bude P. Vas z Londýna, velmi zkušený podiater – internista, člen evropského Výboru DFSG a blízký spolupracovník prof M. Edmondse,. Tématem jeho přednášky by měl být především akutní syndrom diabetické nohy a vlastní zkušenosti z jedné z nejzkušenější světových podiatrií.

Zprávy z kongresů a seminářů:

ZDRAVÁ NOHA 2023

Vladimíra Fejfarová
Diabetologické centrum IKEM



Dne 13.10.2023 se konalo 4. symposium Zdravé nohy věnované atypiím, alternativám a adjuvanciím u syndromu diabetické nohy (SDN). Symposium bylo pořádáno firmou Galen Symposion s.r.o. pod záštitou ČDS ČLS JEP a ČSLR a pod odbornou garancí CD IKEM Praha ve spolupráci s Oddělením klinické mikrobiologie, s Podiatrickou sekcí ČDS ČLS JEP, Českou podiatrickou společností z.s., **Společností pro lékařskou mikrobiologii a České společnosti hyperbarické a letecké medicíny ČLS JEP**. Symposia se zúčastnilo přes 100 delegátů se zájmem o podiatrickou problematiku.

Úvodem zazněla přednáška seznamující posluchače s atypiiemi, které v podiatrické ambulanci můžeme vidat – s cizími předměty v noze často indukující závažné infekce, s kalcifylaxí, s nádory (verukózním, spinocelulárním, melanomy a dalšími), nekrotizujícími fasciitidami, plynatou snětí způsobenou clostridiovými sp., která může ohrozit zejména imunokompromitované nemocné. Známé jsou 3 základní typy plynaté sněti – **traumatická / pooperační** (70% případů), **spontánní**, nebo **při jiných chorobách** (zejména GIT - kolorektální ca, chronická pankreatitida). V odborné literatuře je publikováno pouze několik málo kazuistik, v terapii se musíme řídit spíše staršími doporučeními, které zahrnují rozsáhlé chirurgické výkony (nekrektomie, fasciotomie) a antibiotika (př. penicilin, klindamycin a metronidazol, je možné zvážit i vankomycin nebo imipenem apod). Pomocná může být i hyperbarická oxygenoterapie (HBOT). **Odklad výše uvedených intervencí o více než 12 hodin významně zvyšuje mortalitu!** Atypické mohou být i nálezy na kůži typu VSLDN (Verrucous skin lesions in diabetic neuropathy) nebo geneticky děděné Keratodermie palmare et plantare.

Poté nás seznámil **profesor Haluzík** s novinkami v diabetologických technologiích se zaměřením na nové detekční systému a uzavřené smyčky.

Dále navázala přednáškou **primářka Skružná**, jež zkoumala ve spolupráci s naší Klinikou diabetologie IKEM nové metody mikrobiologických vyšetření, které jsou založeny na principech sonikace, kdy se pomocí UZ v tekutém prostředí uvolňují bakterie z biofilmů, mikrobiologického materiálu nebo speciálního krytí – např. biokeramického krytí. Z naší případové studie vyplynulo, že sonikace krytí nepřinesla další přídavné informace oproti stěrům nebo brusce, který je pravděpodobně nejlepší metodou ke stanovení kauzálního bakteriálního agens v infikovaných diabetických ulceracích.

Primář Oniščenko poukázal na možnost použití HBOT u SDN. Přibývá studií a evidence o této metodě právě ve vztahu k této pozdní komplikaci. Nicméně zdůraznil, že použití mild forms HBOT není cestou, jelikož nedosahuje kýžených efektů vlivem nižšího aplikovaného tlaku.

P. Bc. Tomášková upozornila na složitost manipulace s obézními pacienty a komplikace, s kterými se během ošetřování obézních v rámci hospitalizací střetává. Obézní nemocní jsou nároční nejen na počet ošetřujících personálu, ale i na možnosti polohování, hygieny a pod, které jsou klíčové v rozvoji např. dermatitid nebo dekubitů.

Zprávy z kongresů a seminářů:

V dalším bloku nás **doc. Dubský** seznámil s výsledky několikaletého projektu léčby kritické končetinové ischemie u pacientů se SDN pomocí kmenových buněk (KMB) a s novými vizemi této terapie do budoucna, kdy se kolegové budou zaměřovat na označení buněk efektivních v KMB terapii a na potenciál využívat jiné tkáně, které by byly využitelné v terapii kritické končetinové ischemie KMB. **Primárka Štveráková** z Rehabilitačního centra, Nemocnice Agel Vítkovice oddemonstrovala nově renovované metody podtlaku/přetlaku používané v rámci léčby nerevaskularizovatelných nemocných. Dle výsledků zahraničních studií tyto metody podporují angiogenezi, kapilarogenezi a kolateralizaci, dokonce mají i antiedematózní potenciál. Prozatím se dají refundovat v rámci rehabilitační a lymfologické péče.

Profesorka Králíková z Centra pro závislé na tabáku III. interní kliniky 1.LF UK a VFN Praha oddemonstrovala nová Klinická doporučení odvykání kouření, na jejichž tvorbě se z pohledu diabetologa podílela i dr. Jirkovská. Kromě KDP vznikají i edukační materiály věnované této problematice. Největší úskalí prozatím skýtá nízký počet odvykacích center.

Na problematiku OPAT systémů ambulantního podávání parenterálních ATB upozornila **PharmDr. S. Antalová** z Oddělení klinické farmacie a lékového informačního centra Ústavní lékárny IKEM. V ambulantním modu můžeme používat relativně dostatečné množství ATB. Tyto formy podávání jsou v západních zemích poměrně rozšířené a efektivní v agresivním přístupu v léčbě infekčních komplikací SDN. **Primář Krawczyk** během své prezentace nastínil možnosti vyšetření pedobarografem a jeho alternativy v klinické podiatrické praxi. Jasně poukázal na nutnost holistického vyšetření celého člověka, které může být naprosto nedostatečné, zejména pokud je prováděno v rámci některých komerčních objektů.

Poslední blok zahájil svojí prezentací **Dr. Koliba** z ostravského pracoviště, který popsal pozitiva ozonoterapie a laseroterapie u SDN. Podobě **prof. Krčma** z Ústavu fyzikální a spotřební chemie, Chemické fakulty Brno nám předvedl účinky plasmatu v hojení ran a p. **dr. Stryja** alternativní přístupy v hojení ran u SDN. Podobně jsme také posluchačstvo seznámili s novými doporučeními stran odlehčení SDN a spolu s **Bc. Charvát** demonstrovali nové možnosti 3D tisku v IKEM umožňující výrobu odlehčovacích a stabilizačních pomůcek. Extrémní případy ortonyxie byly představeny **J. Výmolovou** a potravinová adjuvancia vztahující se k hojení ran u SDN **PharmDr. Pfliegerem**. Předposlední přednáška **Dr. Záhumenského** z Angiologické a diabetologické ordinace a Podiatrické poradny Zlín a Valašské Klobouky nás seznámila s alternativami v preventivním obouvaní, zejména společenského typu, u nemocných v riziku SDN nebo jeho recidivy. Poslední blok ukončil **Dr. Sutoris**, který představil kostní náhrady u SDN, zejména hydroxyapatit, mající schopnosti pomoci zvládnout kostní deficity po odstranění kostí nohy nebo u chronických osteomyelitid.

Během workshopů z klinické praxe jsme se naučili základy POCUS technik u SDN (s technikou nás seznamoval přednosta Ortopedické kliniky Masarykovy nemocnice **dr. Novotný a doc. Mezian** z Rehabilitace Lovosice). Digitální pedobarografie a její přínosy do denní podiatrické praxe byly předneseny **PaedDr. Michale Joshuou Fránou** z Josh Fyzió s.r.o.; Praha. **Workshopem o laser terapii** nás provedl **Dr. Koliba** a s praktickými zkušenostmi s fotodokumentací a měřením ran nás seznámila **Mgr. L.Šeflová** z II. Interní kliniky Gastroenterologické a Geriatrické FN Olomouc.

Závěrem mi dovoluji poděkovat všem předsedajícím, přednášejícím, pořadateli – **firmě Galen Symposium s.r.o.** a všem sponzorům, bez jejichž podpory by dané symposium nemohlo být uskutečněno.

Sesterská kasuistika:

APLIKACE AMNIODERMU U DIALYZOVANÉHO PACIENTA PO AMPUTACI PRSTŮ

Václava Duspivová

Bc. Kamila Gramanová

PODIATRICKÁ AMBULANCE PŘI INTERNÍM ODDĚLENÍ NEMOCNICE a.s.
ČESKÉ BUDĚJOVICE

V ambulanci se specializujeme na péči o pacienty se SDN, ošetřování defektů, jejich prevenci, odstraňování hyperkeratoz skalpelem nebo speciální frézou, provádíme screeningová vyšetření neuropatie, měříme kožní kožní teplotu na DK a dále vyšetření Dopplerem a transkutánního tlaku kyslíku. Využíváme vlhkého hojení, podtlakové terapie, přikládáme amniovou membránu.

Kasuistika:

Muž 64 let, výška 182 cm, hmotnost 130kg, BMI 39,25, TK 160/90

Dialyzovaný diabetik 2. typu s pozdními mnohočetnými komplikacemi, léčený inzulínem, prodělavá 22.2. amputaci prvního a druhého prstu LDK pro gangrénu. Po týdnu je schopen dimise a propuštěn do domácího ošetřování s převazy Betadinem.

Čtyři týdny po operaci přebíráme pacienta do naší péče v podiatrické ambulanci po doporučení lékaře z HDS, kam pacient pravidelně dochází.

První kontrola 24.3. defekt o velikosti 4x4 cm, povleklý žlutavým biofilmem bez známek zánětu, proveden debridement spodiny, obklad s roztokem Prontosan a krytí Prontosan gel, Actisorb. Nutné používat berle pro odlehčení DK. Převazy prováděny 3 x týdně sestrami z HDS.

Pokračujeme v kontrolách po 3 až 4 týdnech, odstraňujeme biofilm a přikládáme stejné krytí. Defekt má minimální zlepšení 3x4 cm, proto zvažujeme aplikaci Amniodermu.

První aplikace 30.6. debridement spodiny, obklad Prontosanem.

Oplach fyziologickým roztokem, přiložen sterilně Amnioderm a opatrně překryt mřížkou Adaptic, který je fixován lepením a čtverci s obinadlem.

Ponecháno sedm dní, při prosáknutí obvazu vyměňují sestry z HDS pouze sekundární krytí.

S dalšími aplikacemi pokračujeme ještě 2x po 7 dnech.

4.8. pacient přichází na plánovanou kontrolu, defekt o velikosti 0,5 x 1 cm s významnou tendencí k hojení.

Ukončujeme aplikaci Amniodermu z důvodu velmi malé velikosti defektu.

Volíme krytí Bactigras 3 x týdně a při kontrole 5.9. v naší podiatrické ambulanci defekt zcela zhojen. Doporučujeme denní kontrolu nohou, vhodnou obuv, včasné ošetření případného poranění a nezapomenout na kompenzaci diabetu.

Použili jsme jednu z nejnovějších metod vlhkého hojení, vyplatilo se, výrazně se zkrátila doba hojení ulcerace u komplikovaného pacienta



DRG manuál pro dg. Syndrom diabetické nohy - U69.74

Fejfarová V, CD IKEM Praha ve spolupráci s MUDr. Papáčem



Syndrom diabetické nohy (SDN) jako jedna ze závažných komplikací diabetu, která je ekonomicky velmi náročná (1) a zvyšuje minimálně v ambulantní sféře v ČR náklady na péči o 144-446% oproti nákladům spojeným s péčí o pacienta s diabetem (2). Nákladovost hospitalizací nemocných se SDN prozatím dostupnou nemáme, ale z našich posledních analýz z roku 2015 a 2018 vyplynulo, že průměrné náklady na hospitalizaci pacienta se SDN se pohybovaly zhruba kolem 110 tisíc a 166 tisíc respektive, což ne vždy bylo dostatečně refundováno výnosy.

Abychom docílili dostatečných úhrad hospitalizací nemocných se SDN, je nutné správně nastavit refundace v rámci tzv. DRG systému, který byl v ČR aktivně zaveden v r. 2020 a na jehož kultivaci se podílela Česká diabetologická společnost a její Podiatrická sekce. Klasifikační systém CZ-DRG dokáže každou jednotlivou hospitalizaci zařadit podle hlavní diagnózy (dále HDG) a podle provedených výkonů do skupin s podobnými klinickými rysy a s podobnými náklady (3). Na základě tohoto „zařídění“ hospitalizačního případu (konkrétně 1 hospitalizace pacienta) do určité skupiny je vždy uhrazena patřičná hospitalizace dle předem vypočítané úhrady za danou skupinu s ohledem na délku hospitalizace a její tzv. relativní váhu.

Pro SDN byl vytvořen zcela nový diagnostický kód **U69.74**, který zprvu fungoval jako signální modalita, která měla podpořit zvýšení přehledu o výskytu této komplikace a počtu hospitalizací nemocných pro tuto diagnózu. Nicméně v současné době se má vykazovat při hospitalizaci pacientů pro SDN jako hlavní diagnóza (HDG). Pokud je hlavním důvodem hospitalizace jiný stav (jiná HDG) a přesto poskytujeme péči pacientovi se SDN, tak kód U69.74 vykazujeme na místě vedlejší diagnózy (VDG). U69.74 lze využívat i v rámci vykazování ambulantní péče.

S naším přispěním také vznikly nové DRG báze a skupiny pro hospitalizace pacientů se SDN. Nové DRG skupiny lze v základu rozdělit na dvě: „I“ – „Intervenční“ – s provedeným výkonem (cévní výkony, včetně endovaskulárních, amputace atd.) a „K“ – „Konzervativní“, u kterých dominuje celková (např. ATB) a lokální léčba a zároveň nebyl proveden žádný výkon. Přehled všech DRG skupin je uveden v tabulce níže. Ve sloupcích jsou zobrazeny kalkulované celkové náklady (CN) za hospitalizaci a výše úhrady v podobě úhradového tarifu (UT), kterému odpovídá výše relativní váhy (RV). Nové DRG skupiny zohledňují i různou míru klinické závažnosti komorbidit a komplikací (CC) a také léčbu v tzv. CVSP – Centrech vysoce specializované péče.

Zde zmíníme hlavní zásady kódování jednotlivých případů. Pokud je pacient přijímán pro syndrom diabetické nohy, jako HDG je uváděn U69.74. Kódy označující DM a jeho komplikacemi jsou na pozici VDG (E10x-E13x). Teoreticky na pozici HDG by bylo možné využít dle kliniky i další diagnózy – př. absces L02.x, flegmonu L03.x, osteomyelitidu M86.x – ale pouze v případě, že patřičné výkony zvyšují úhradu v jiné DRG skupině. Toto jsme ale u většiny hospitalizačních případů nezaznamenali. Pokud je pacient přijímán ryze k revaskularizačnímu výkonu z důvodu ICHDK při SDN, vykazujeme I 70.2x jako HDG a U69.74 na pozici VDG.

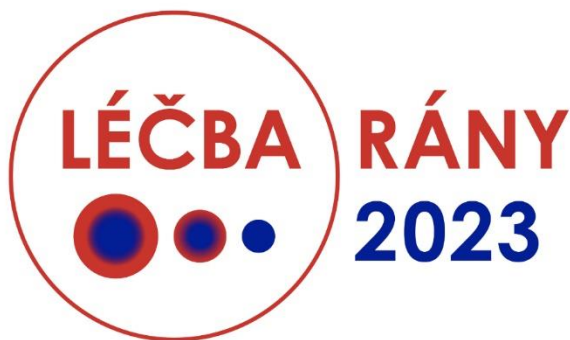
V případě, že je pacient hospitalizován pod obrazem HDG SDN (U69.74), zohledňujeme ve vykazování dále na pozicích VDG vše, co odpovídá klinickému nálezu, komplikacím léčby a provedeným výkonům – př. L03 – flegmonu, L02 – absces, I70.21 – pokud proběhne i výkon na cévách – např. PTA nebo chirurgická revaskularizace, komplikace výkonu T81.4- při infekčních komplikacích, T81.3 při dehiscenci operační rány, **T 81.0** u krvácení / hematomu po výkonu a pod.

Informace:

Infekční komplikace můžeme vykazovat pomocí T81.4 infekce po výkonu či T81.3. při dehiscenci nebo rozpadu rány. Pokud je přítomna flegmóna, vykazujeme jako VDG L03 a v případě osteomyelitidy M86.x. Při kultivačně pozitivních nálezech, které rozhodují o typu ATB terapie, vykazujeme při Gram pozitivní infekci B95.x a v případě Gram negativní B96.x diagnózy. Při příjmu nemocného s Charcotovou osteoarthropatií často kombinujeme U69.74 s M14.2.

DRG	NAZEV	UT (Kč)	CN Kč	RV
10-I02-01	Výkon na cévách s chirurgickým výkonem na noze pro syndrom diabetické nohy v CVSP	331 279	262 223	4,4240
10-I02-02	Výkon na cévách s chirurgickým výkonem na noze pro syndrom diabetické nohy mimo CVSP	218 929	152 774	2,9236
10-I03-01	Výkon na cévách bez chirurgického výkonu na noze pro syndrom diabetické nohy v CVSP	225 622	173 383	3,0130
10-I03-02	Výkon na cévách bez chirurgického výkonu na noze pro syndrom diabetické nohy mimo	186 160	123 687	2,4860
10-I04-01	Opakovaný chirurgický výkon na diabetické noze v CVSP	261 373	249 601	3,4904
10-I04-02	Opakovaný chirurgický výkon na diabetické noze mimo CVSP	219 649	207 405	2,9332
10-I05-01	Amputace celé dolní končetiny nebo amputace části končetiny nad kotníkem pro syndrom diabetické nohy v CVSP u pacientů s CC=3-4	306 255	287 356	4,0898
10-I05-02	Amputace části končetiny nad kotníkem pro syndrom diabetické nohy v CVSP u pacientů s	180 377	170 460	2,4088
10-I05-03	Amputace celé dolní končetiny nebo amputace části končetiny nad kotníkem pro syndrom diabetické nohy mimo CVSP u pacientů s CC=3-4	198 051	188 308	2,6448
10-I05-04	Amputace části končetiny nad kotníkem pro syndrom diabetické nohy mimo CVSP u	126 260	120 221	1,6861
10-I06-00	Rekonstrukční nebo transplantační výkon na diabetické noze	151 177	144 520	2,0188
10-I07-01	Amputace končetiny pod kotníkem pro syndrom diabetické nohy v CVSP u pacientů s infekcí nebo s CC=3-4	105 597	102 902	1,4102
10-I07-02	Amputace končetiny pod kotníkem pro syndrom diabetické nohy v CVSP u pacientů s CC=0-2 bez infekce	57 057	56 097	0,7619
10-I07-03	Amputace končetiny pod kotníkem pro syndrom diabetické nohy mimo CVSP	64 590	62 900	0,8626
10-I08-01	Jiný chirurgický výkon na diabetické noze u pacientů s infekcí nebo s CC=3-4	93 263	89 293	1,2454
10-I08-02	Jiný chirurgický výkon na diabetické noze u pacientů s CC=0-2 bez infekce	67 664	66 378	0,9036
10-K02-01	Syndrom diabetické nohy u pacientů s CC=3-4 nebo s infekcí	73 455	70 876	0,9809
10-K02-02	Syndrom diabetické nohy u pacientů s CC=0-2 bez infekce	48 724	47 531	0,6506

Zdroj: Číselník relativních vah pro rok 2023



**XXI. celostátní kongres
s mezinárodní účastí**

26.–27. ledna 2023
Univerzita Pardubice

EWMA 2024

**LONDON, UK
1 – 3 MAY 2024**

**Society
of Tissue
Viability**





The Original Scientific Diabetic Foot Meeting Diabetic Foot Study Group

MAIN TOPICS



- ✓ Basic and clinical science
- ✓ Epidemiology
- ✓ Diagnostics
- ✓ Classification
- ✓ Foot clinics
- ✓ Biomechanics
- ✓ Osteoarthropathy
- ✓ Orthopaedic surgery
- ✓ Infection
- ✓ Revascularisation
- ✓ Wound Healing/outcome

Centrum diabetologie IKEM ve spolupráci
s Podiatrickou sekcí České diabetologické společnosti JEP
pořádá

8. WORKSHOP CASTOVÁNÍ

15. prosince 2023
9:30 – 16:10 hod.

OSTRAVA



Vážené kolegyně, vážení kolegové,

Chtěli bychom Vás touto cestou pozvat na 8. workshop castování, který se bude konat 15.12.2023. Je pořádán Centrem diabetologie IKEM ve spolupráci s Podiatrickou sekcí České diabetologické společnosti ČLS JEP.

Během workshopu je možné se seznámit s principy a různými technikami castování, které využíváme v léčbě syndromu diabetické nohy – např. se snímatelnými kontaktními fixacemi a/nebo snímatelnými kontaktními dlahami, aplikovatelnými v pooperační péči u nemocných po chirurgických výkonech prováděných na dolní končetině. Probereme i lokální terapii u pacientů léčených castováním, taktéž možnosti aplikace lokální podtlakové terapie.

Workshop je určen pro lékaře, odborné sestry vyškolené v podiatrii i ostatní zdravotníky. Zhotovení speciálních kontaktních fixací a dlah je hrazeno z prostředků veřejného zdravotnictví – je hrazeno výkonem 13073 - ZHOTOVENÍ SPECIÁLNÍCH KONTAKTNÍCH FIXACÍ A DLAH U SYNDROMU DIABETICKÉ NOHY, který je sdílen i odborností chirurgie 501, ortopedie 606 a ortopedické protetiky 607 (1032 bodů).

Akce je akreditována a garantována ČLK.

Odborná stáž – Chirurgická léčba syndromu diabetické nohy

Termín jaro 2024

Určeno pro chirurgy po absolvování základního kmene, kteří si chtějí prohloubit znalosti a získat přehled o moderních metodách léčby syndromu diabetické nohy.

Program: Přednášky o cévní problematice při diabetu, možnosti cévní chirurgie, asistence při výkonech na operačních sálech i při vyšetřování pacientů. Praktické ukázky speciálních sádrovacích technik. Praktický kurz v trvání 4 dny, termín po dohodě se školiteli.

Vedoucí: MUDr. SIXTA Bedřich

Místo konání: IKEM, Vídeňská 1958/9, Praha 4

Pořadatel: Subkatedra diabetologie **IPVZ ve spolupráci s** Centrem diabetologie IKEM

Informace: hartmanova@IPVZ.cz, **Přihlášky:** www.IPVZ.cz

Specializační odborná stáž – Diagnostika a terapie syndromu diabetické nohy

11.12.2023-15.12.2023

Určeno pro: lékaře v přípravě k atestaci z diabetologie a endokrinologie, angiologie, interny a pro podiatrické sestry.

Vedoucí: doc. MUDr. DUBSKÝ Michal, Ph.D., FRSPH, MUDr. FEJFAROVÁ Vladimíra, Ph.D.

Diagnostika, prevence, celková a lokální terapie syndromu diabetické nohy, včetně praxe na podiatrické ambulanci.

Místo konání: Praha 4, Vídeňská 1958/9, IKEM, Centrum diabetologie

Informace: hartmanova@IPVZ.cz, **Přihlášky:** www.IPVZ.cz

Odborná stáž – Moderní diagnostika a léčba syndromu diabetické nohy pro lékaře jiné odbornosti

6.11.2023-8.11.2023, 4.12.2023-6.12.2023

Určeno pro: lékaře interních oborů a praktické lékaře.

Vedoucí: MUDr. BÉM Robert, Ph.D., MHA

program: Praktická výuka diagnostiky a terapie syndromu diabetické nohy se zaměřením na prevenci a moderní terapeutické přístupy.

Místo konání: Hotel ILF, Budějovická 15, Praha 4

Pořadatel: Subkatedra diabetologie **IPVZ ve spolupráci s** Centrem diabetologie IKEM

Informace: hartmanova@IPVZ.cz, **Přihlášky:** www.IPVZ.cz

Kurz – Syndrom diabetické nohy, hojení ran, nelékařská služba v podiatrii

3.11.2023-5.11.2023

Určeno pro: lékaře se získanou specializovanou způsobilostí v oboru ortopedie, traumatologie, chirurgie, neurologie, rehabilitace, diabetologie nebo všeobecného lékařství.

Vedoucí: MUDr. KOLIBA Miroslav, Ph.D., MBA, LL.M., MHA

program: Syndrom diabetické nohy – mezioborová péče, prevence a léčba. Přehled nelékařských služeb v péči o nohu. Problematika nehtové ploténky, ortonyxie, medicínální pedikúra, prostředky k ošetření nohou. Moderní trendy v hojení chronických ran. Angiologie v podiatrii. Dermatologie se zaměřením na dolní končetinu.

Místo konání: Hotel ILF, Budějovická 15, Praha 4

Pořadatel: Subkatedra diabetologie **IPVZ ve spolupráci s** Centrem diabetologie IKEM

Informace: charova@IPVZ.cz, **Přihlášky:** www.IPVZ.cz

Plánované akce a pozvánky

Odborná stáž – Syndrom diabetické nohy pro nezdavotníky

9.11.2023-10.11.2023, 7.12.2023-8.12.2023

Určeno pro: pedikéry, ošetřovatele, pracovníky home care.

Vedoucí: MUDr. BÉM Robert, Ph.D., MHA

program: Praktická výuka diagnostiky syndromu diabetické nohy se zaměřením na prevenci

Místo konání: Praha 4, Vídeňská 1958/9, IKEM, Centrum diabetologie

Pořadatel: Subkatedra diabetologie **IPVZ ve spolupráci s** Centrem diabetologie IKEM

Informace: hartmanova@IPVZ.cz, **Přihlášky:** www.IPVZ.cz

Kurz - Hojení ran

1.11.2023-4.11.2023

Určeno pro lékaře všech odborností se zájmem o problematiku léčby ran

Program: fyziologie a patofyziologie vzniku a hojení ran, nehojící se rána,

moderní obvazové materiály- přehled, využití management léčby rány, biofilm, debridement ran, podtlak a jiné metody lokální terapie, hyperbaroxie, celkové aspekty léčby ran – nutrice, management bolesti atd..

Vedoucí / školitel: MUDr. Ivo Bureš (geriatrie, ČSLR), MUDr. Vladimíra Fejfarová, Ph.D. (diabetologie, ČSLR), doc. MUDr. Lenka Veverková, Ph.D. (chirurgie, ČSLR), prof. MUDr. Topinková Eva, CSc.

Místo konání: Hotel ILF, Budějovická 15, Praha 4

Pořadatel: pořádáno subkatedrou geriatrie (prof. MUDr. Eva Topinková, CSc.) ve spolupráci se subkatedrou diabetologie (prof. MUDr. Terezie Pelikánová, DrSc.) **IPVZ**, Českou společností pro léčbu rány (ČSLR) a Českou angiologickou společností ČLS JEP

Informace: hartmanova@IPVZ.cz, **Přihlášky:** www.IPVZ.cz

Na tyto akce Institutu postgraduálního vzdělávání se lze přihlásit přes webové stránky:

www.ipvz.cz

Certifikovaný kurz pro všeobecné sestry v podiatrii

Kurz je určen pro všeobecné sestry pracující s pacienty s diabetem v riziku syndromu diabetické nohy nebo s již rozvinutou touto komplikací v ambulancích i v nemocnicích, ale také pro sestry domácí péče. Certifikovaný kurz bude rozdělen do dvou částí (5/2023 a 11/2023) a bude se konat v IKEM Praha. Na jaře 2024 budou vypsány další termíny.

Bližší informace naleznete na www.diab.cz pod podiatrickou sekci nebo Vám budou poskytnuty na adrese kace@ikem.cz.

Bulletin POSEL je vydáván Výborem Podiatrické sekce České diabetologické společnosti ČLS JEP.

Předseda: MUDr. Vladimíra Fejfarová, Ph.D., Centrum diabetologie, Institut klinické a experimentální medicíny, Vídeňská 1958/9, Praha 4, 14021.

Členové výboru: Prof. MUDr. Alexandra Jirkovská, CSc., MUDr. Miroslav Koliba, Bc. Hana Kůsová, MUDr. Pavlína Piňhová, Ph.D., MUDr. Bedřich Sixta, MUDr. Jarmila Jirkovská.

Koordinátor POSLa: MUDr. Pavlína Piňhová, Ph.D.

Elektronicky je zdarma rozeslán členům Podiatrické sekce ČDS, členům Diabetologické společnosti JEP, členům České společnosti pro léčbu rány a členům České podiatrické společnosti.