

# Pracovní den Sekce sester ČDS při 55. diabetologických dnech v Luhačovicích *12. dubna 2019, Společenský dům, Lázně Luhačovice*

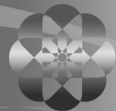
Publikace vyšla s laskavou finanční podporou  
České diabetologické společnosti ČLS JEP



Partneři sborníku

**Lilly** | DIABETES

**Allprešan**<sup>®</sup> diabetic INTENSIVE  
krémová pěna s obsahem urey



Časopis pro lékaře a zdravotní sestry  
příloha časopisu Kazuistiky v diabetologii

Ročník 15, supplementum 1

ISSN 1801-2809

Evidenční číslo MK ČR:  
MK ČR E 1606

Vydává:  
Nakladatelství GEUM, s.r.o.

**Partneři časopisu:**  
Sekce sester České diabetologické společnosti  
Diabetologická sekce České asociace sester

**Vydavatel – poštovní kontakt:**  
Nakladatelství GEUM, s.r.o.  
redakce Sestra v diabetologii  
Nádražní 66, 513 01 Semily

e-mail: geum@geum.org

**Inzertní oddělení:**  
tel.: +420 606 734 722  
e-mail: slukova@geum.org

**Redakce:**  
Mgr. Karel Vízner (šéfredaktor)  
tel.: +420 721 639 079  
e-mail: karelvizner@geum.org

**Mgr. Daniela Hozdová**  
hozдова@geum.org

**Tisk:**  
Tiskárna Glos Semily, s.r.o.  
e-mail: tiskarna@glos.cz

**Internet:**  
www.geum.org  
www.diapomocnik.cz

**Předplatné:**  
Výtisk sborníku je možné objednat  
za 50 Kč/ks.

Toto supplementum časopisu Sestra v diabetologii vychází současně jako sborník abstrakt Pracovního dne Sekce sester ČDS při 55. diabetologických dnech v Luhačovicích. Jedná se o mimořádné supplementum a předplatitelům bude distribuováno pouze na vyžádání.

**Foto na obálce:**  
Dětská ozdravovna Svatý Petr  
(Mgr. Karel Vízner)

## Program

# Pracovní den Sekce sester ČDS při 55. diabetologických dnech v Luhačovicích

12. dubna 2019, Společenský dům, Lázně Luhačovice

Pořadatel: Sekce sester České diabetologické společnosti ČLS JEP  
Mediální partner: Nakladatelství GEUM, s.r.o.

### Program:

7.30 – 8.15 **registrace**

8.30–8.35 **zahájení pracovního dne**  
Renáta Říhánková

### 1. blok

*Koordinátoři: Kateřina Čechová, Renáta Říhánková*

8.35–8.50 **01 Novinky v podiatrii**  
Hana Kůsová

8.50–9.05 **02 Popraskané paty u diabetiků – každodenní problém**  
Jana Výmolová, Miroslav Koliba

9.05–9.20 **Fázové hojení ran a komplexnost léčby u syndromu diabetické nohy**  
A. Holubová

9.20–9.35 **03 Vědomá manipulace u pacientů s diabetem se zaměřením na podiatrickou problematiku**  
Hana Tibenská, Klára Stachová, Vladimíra Havlová, Jana Mašková, Robert Bém, Vladimíra Fejfarová

9.35–9.55 **04 Diagnostika a léčba hyperosmolárních otoků dolních končetin z pohledu lymfoterapeuta**  
Pavla Kudlová

9.55–10.05 **diskuse**

10.05–10.20 **přestávka**

10.20–10.50 **05 Přehled dostupných technologií v léčbě diabetu**  
Martina Vodičková

10.50–11.05 **CONTOUR PLUS ONE v praxi – Minisymposium**  
Promedica Praha Group  
Vlastimil Milata

11.05–11.20 **06 Jak na dietu u osob s diabetem 2. typu – pilotní projekt Sekce sester ČDS**  
Renata Říhánková, Jana Eliášová, Romana Fatková, Marek Hanza, Kateřina Čechová, Pavla Kudlová

11.20–11.35 **07 Využití nutričního softwaru při práci s diabetiky**  
Monika Šotolová, Romana Fatková

11.35–11.50 **08 Je stravování pacientů s diabetes mellitus 2. typu „prekyslené“?**  
Linda Buková, Peter Galajda, Marián Mokáň

11.50–12.05 **diskuse**

12.05–13.00 **přestávka na oběd**

## 2. blok

*Koordinátorka: Pavla Kudlová*

13.00–13.30 řízená diskuse k posterům

**09 Pacient a technologie. Co říkají a jaká je realita**

Miroslava Šenbauerová, Silva Lacigová

**10 Zdravé dítě či spokojený lékař?**

Andrea Nová, Daniela Čechurová, Hana Kůsová, Miroslava Šenbauerová, Zdeněk Jankovec, Ecaterina Tudosa, Ivana Rainetová

**11 Telemedicína v diabetologii – přehled aplikací pro domácí použití pacientem**

Hana Kůsová, Michal Krčma

**Porovnání ekonomické bilance hospitalizovaných pacientů se syndromem diabetické nohy v roce 2015 a 2018**

Dagmar Kovešlygetyová, Alexandra Jirkovská, Vladimíra Fejfarová

## 3. blok

*Koordinátoři: Jana Eliášová, Marek Hanza*

13.30–13.45 **Praktické zkušenosti s FreeStyle Libre – Minisymposium Abbott**

J. Havránková

13.45–14.00 **12 Nové trendy v dentální hygieně nejen pro diabetiky**

Zuzana Zouharová

14.00–14.15 **13 Co ukáže DEXA?**

Marcela Beranová, Simona Kratochvílová

14.15–14.30 **14 Těhotné s gestačním diabetem v ambulanci diabetologa**

Lenka Škodová

14.30–14.45 **15 Mění se pracovní zařazení pacientů s diabetem v souvislosti s kombinovanou transplantací ledviny a pankreatu?**

Barbora Švejdíková, Jindřiška Volková, Václava Škvařilová, Radomíra Kožnarová

14.45–15.00 **diskuse**

15.00 **závěr pracovního dne**

# Abstrakta přednášek a posterů

Abstrakta jsou řazena podle programu, hledání je usnadněno přidělenými čísly.

## 01 Novinky v podiatrii

Hana Kůsová

Diabetologické centrum, 1. interní klinika, FN Plzeň

Prezentace bude zaměřena na ukázkou činnosti Podiatrické sekce ČDS. Současně budou představeny možnosti podiatrických ambulancí.

Podiatrická sekce definuje povinnosti a úkoly podiatrických ambulancí, pomáhá ale také vytvořit vhodné podmínky pro provoz těchto ambulancí. Registrovaných podiatrických ambulancí v České republice je celkem 34. Odhadovaný počet pacientů se syndromem diabetické nohy je kolem 45 000, což představuje zhruba 1 300 pacientů na jednu ambulanci. Aby byla péče dostupná pro tyto pacienty, je potřeba zvýšit počet podiatrických ambulancí, což by v rámci ČR znamenalo dosáhnout celkového počtu 100 ambulancí.

Podiatrická sekce drží obor podiatrie na vysoké úrovni, aby byla kvalitní péče dostupná pacientům, a tím se snižoval i počet amputací. Podporuje stávající podiatrie a současně i vznik dalších.

Prostřednictvím webových stránek a svými aktivitami propaguje také prevenci syndromu diabetické nohy mezi širokou odbornou veřejností. Pravidelně je Podiatrickou sekci vydáván bulletin Posel v elektronické podobě, který je zdarma zasílán jejím členům.

Kdokoli se zajímá o problematiku syndromu diabetické nohy, se může přihlásit a být členem České diabetologické společnosti a její podiatrické sekce. Potřebné informace, nejen odborné, lze najít na stránkách: <http://www.diab.cz/podiatrika>

## 02 Popraskané paty u diabetiků – každodenní problém

Jana Výmolová, Miroslav Koliba

Diabetologická a podiatrická ambulance, Vratimov

Popraskané paty na nohou, které často vedou až k ragádám s rizikem infekce, jsou denním problémem sester na diabetologii, podiatrii, ale i pedikérek. Pacienti s ohledem na stav neuropatie si svoje potíže neuvědomí, proto je důležitá pravidelná kontrola chodidel a doporučení vhodného ošetření, které nejednomu z pacientů zachrání končetinu.

Pravidelná odborná péče pedikérky školené v přístrojové pedikúře může pacientům zásadně pomoci. U přístrojové pedikúry se pracuje s certifikovaným přístrojem s odsáváním s použitím keramických, diamantových frézek, jednorázových kloboučků. Takto provedená pedikúra snižuje riziko poranění diabetika a nově je možná úhrada VZP ČR z fondu prevence – Pilíř prevence onemocnění diabetes mellitus.

Nicméně odborná pedikúra se musí prolínat i s domácí péčí o nohy, kdy doporučujeme koupel nohou s použitím bylinných přísad nebo solí obohacené o minerály a vitamíny. Vhodná teplota koupele je 37 °C a po koupeli se hyperkeratózy odstraní pomocí penzy nebo keramického pilníku. Celá péče je zakončena vmasírováním vhodného lokálního přípravku.

Podle typu pokožky doporučujeme používání speciálních přípravků na ošetření chodidel s určitou účinnou látkou. Nej-

častější kombinací účinných látek obsažených ve výrobcích vhodných i pro diabetiky je např. propolis, včelí vosk, glycerin, lanolin, oxid zinečnatý, olivový, jojobový, mandlový, makadamový olej, panthenol, pentavitin, urea a v neposlední řadě acidum salicylicum. Speciální přípravky na chodidla s kyselinou salicylovou u diabetiků používáme jen na malé plochy hyperkeratózy a jen po určitou dobu. V posledních letech se osvědčily zejména speciální krémové pěny, které obsahují různé procento ury – 5 %, 10 %, 15 %. U diabetiků je dostačující dlouhodobé používání speciálních přípravků obsahující 5–10 % ury. Novinkou, kterou jsme měli možnost vyzkoušet, je ozonizovaný olivový olej s makadamovým olejem. Prvotní zkušenosti ukazují, že pravidelné používání tohoto oleje zlepšuje prokrvení pokožky, obnovuje vysušenou, namáhanou pokožku a pomáhá zacelovat i popraskané paty. Revitalizovaná pokožka má pak lepší baktericidní, antimykotické a virucidní schopnosti.

Pravidelná péče a správné doporučení vhodných přípravků na popraskané paty zlepšují stav chodidel diabetiků.

## 03 Vědomá manipulace u pacientů s diabetem se zaměřením na podiatrickou problematiku

Hana Tibenská, Klára Stachová,

Vladimíra Havlová, Jana Mašková, Robert Bém, Vladimíra Fejfarová

Podiatrická ambulance, Centrum diabetologie, IKEM, Praha

Diabetes mellitus je chronické onemocnění, u něhož se i přes veškeré terapeutické úsilí mohou objevit akutní a chronické komplikace, které diabetikům zhoršují kvalitu života. Tyto komplikace mohou mnohdy vést k neuspokojivé kompenzaci diabetu, orgánovému poškození či v některých případech mohou ohrozit diabetika i na životě. U pacientů s diabetem můžeme často narazit na různé obavy, které mnohdy řeší manipulací s glykemiemi. Nejčastěji mají strach z těžkých hypoglykemií, kdy je buď pacienti zažili sami na sobě nebo je viděli ve svém okolí a úmyslně si udržují vyšší glykemie, „cítí se tak lépe“. Obavy z pozdních komplikací mají většinou ti, co se již setkali s důsledky orgánového postižení ve svém okolí (u příbuzných, za hospitalizace, ...). Tito nemocní se snaží udržovat vyrovnané euglykemie, mnohdy až za cenu opakovaných nebo protražovaných hypoglykemií. Strach z hyperglykemií se nemusí týkat jen obavy z pozdních komplikací, ale může se výjimečně projevit jako strach z „čísla“, kdy si při určitých hodnotách glykemií diabetici aplikují nepřiměřeně dávky inzulínu nebo nadměrně zvyšují fyzickou aktivitu. K manipulaci s glykemiemi pacienty s diabetem nemusí pohánět jen strach, ale může to být i vědomé účelové jednání, např. udržování si hyperglykemií z důvodu hubnutí nebo vytváření si hyperglykemií či hypoglykemií za účelem získávání pozornosti či vydírání okolí.

V podiatrické ambulanci se s pacienty se strachem ze syndromu diabetické nohy (SDN) setkáváme především u nemocných v riziku SDN, zejména pokud nemají dostatek informací, jak si pečovat o nohy. Nemocní, u nichž je SDN již rozvinutý, se často obávají amputací dolních končetin. U rizikových nemocných většinou postačí řádná edukace s důrazem na prevenci

SDN. Ostatní se snažíme komplexně podiatricky léčit, a snížit tak riziko amputací nohy. Výjimečně máme u vybraných klientů podezření, že si nevědomě nebo vědomě a účelově prodlužují délku léčby. U řady z nich si však nejsme jisti, zdali je to dáno pouze nedůsledným dodržováním našich doporučení, dlouhodobou frustrací nebo účelovým jednáním k dosažení sociálních či společenských výhod. V rámci prezentace uvedeme několik kazuistik zaměřených na tuto problematiku.

Závěrem lze říci, že je velmi těžké a obtížné v diabetologii či podiatrii odhalit manipulace prováděné samotným pacientem. Při léčbě ran je odhalení tohoto chování dosti svízelné, kdežto v diabetologii nám mohou pomoci moderní technologie.

#### 04 Diagnostika a léčba hyperosmolárních otoků dolních končetin z pohledu lymfoterapeuta

Pavla Kudlová<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Ústav zdravotnických věd, Fakulta humanitních studií, Univerzita Tomáše Bati, Zlín

<sup>2</sup>Arcus onko a lymfo centrum, Olomouc

#### Úvod

Hyperosmolární otoky jsou charakterizované vysokým obsahem bílkoviny a vody v intersticiu. Řadíme sem lymfedém (lokální porucha funkce mízního systému), flebedém (chronická žilní insuficience) a lipedém (lipohypertrofiie). V některých případech se mohou navzájem kombinovat (např. flebolymfedém), překrývat s otoky nízkobílkovinnými (např. při kardiálním či ledvinném selhávání), pak hovoříme o otocích smíšených. Nejčastěji postihují končetiny, mohou se však nacházet i na jiných místech těla. Léčba je většinou dlouhodobá, často i celoživotní. Pokud nejsou léčeny nebo jsou léčeny nesprávně, mohou vést k invalidizaci a ke snížení kvality života.

#### Cíl

Informovat zdravotnické profesionály o diferenciální diagnostice a možnostech léčby hyperosmolárních otoků dolních končetin.

#### Sdělení

Ke stanovení diagnózy je nejdůležitější podrobná anamnéza a klinické vyšetření lékařem. Toto cílené klinické vyšetření má za úkol prokázat přítomnost lymfatického otoku končetiny a eventuálně vyloučit jinou příčinu otoku (žilní nedostatečnost, lipedém, kardiální, nefrotický otok aj.). Specifický diagnostický význam u lymfedému dolní končetiny má tzv. Stemmerovo znamení (ztluštění kůže a podkoží na hřbetu 2. prstu dolní končetiny, které znemožňuje vytvořit kožní řasu). Z pomocných zobrazovacích metod je nejspolehlivější lymfoscintigrafie, která umožňuje posouzení mízního řečiště v končetinách a transportní funkci mízního oběhu. Terapie hyperosmolárních otoků je komplexní, dlouhodobá a pro pacienta časově náročná. Kausální terapie je možná jen v některých případech flebedému. U nemocných s lymfedémem či lipedémem jsme však většinou odkázáni na **komplexní dekongestivní terapii**, jejíž nedílnou součástí je manuální lymfodrenáž, doplněná přístrojovou lymfodrenáží, zevní kompresí (vícevrstevnou bandáží nebo kom-

presivními elastickými punčochami/návleky), vhodnou pohybovou aktivitou a cvičením, péčí o kůži a léčbou/prevencí kožních komplikací (erysipelu, interdigitální mykózy). Své místo v komplexní terapii má také úprava životního stylu, aplikace některých venofarmak, psychoterapie, popř. i chirurgická léčba. Manuální lymfodrenáž smí vykonávat pouze vyškolený lymfoterapeut, který pracuje pod vedením lymfologa.

#### Závěr

Pokud chceme zlepšit kvalitu života pacientů s hyperosmolárními otoky, měli by být co nejdříve a správně diagnostikováni (lymfology), komplexně léčeni (lymfoterapeuty) ve specializovaných pracovištích – lymfocentrech.

#### 05 Přehled dostupných technologií v léčbě diabetu

Martina Vodičková

1. interní klinika, FN Plzeň

Neodmyslitelnou součástí léčby diabetes mellitus představují bezesporu technologie. Umožňují zlepšení cílení léčby, úpravy terapie na míru, ale také zvyšují compliance pacienta díky lepšímu pochopení nemoci. Poslední technologické novinky se týkají stále oblíbenějších senzorů monitorace glykemie, inzulinových pump (CSII), ale také glukometrů. Díky mobilním aplikacím, cloudům a exportu dat je možná konzultace pacienta s lékařem nebo diabetologickou sestrou i mimo ambulantní kontroly. Mnoho zařízení je snadno stažitelných do systému Diasend Personal a Mobile a následně sdílených lékaři.

Máme k dispozici chytré glukometry, které umožňují okamžitou analýzu naměřené glykemie pomocí barevného zobrazení, dále díky propojení s mobilním telefonem jednoduché ukládání dat, přehledné zobrazení grafů a průměrů glykemie. Samozřejmostí je přesnost měření podle normy EN ISO 15197:2015 a dále možnost exportu dat nebo vytvoření online cloudu. Toto nabízí glukometr Contour Plus One s aplikací Contour diabetes, Accu-Chek Connect s aplikací MySugr (Android) nebo Accu-Chek Connect (iOS) a glukometr OneTouch Verio Flex s aplikací OneTouch Reveal.

Inzulínové pumpy nabízejí různé technologické možnosti, aby se co nejlépe přizpůsobily individuální potřebě pacienta. Senzorová pumpa MiniMed 640G nabízí zastavení před nízkou glykemií, senzorová pumpa Tandem t:slim X2 umožňuje online aktualizace, Accu-Chek Insight je ovladatelná na dálku pomocí data manageru, MyLife YpsoPump nabízí intuitivní ovládání pomocí obrázkového displeje, pumpa Dana R je nejmenší a nejlehčí CSII. Poslední dvě zmíněné pumpy nabízejí propojení s mobilním telefonem. Součástí každé CSII je bolusový kalkulátor – zabudovaný či externí.

Senzor FreeStyle Libre nabízí okamžitou monitoraci glykemie (FGM) po dobu 14 dnů bez nutnosti kalibrace a bez rušení alarmy nízké nebo vysoké glykemie. Kontinuální monitoraci glykemie (CGM) nabízí Dexcom G4 Platinum s externím přijímačem, Dexcom G5 Mobile propojený s pumpou Tandem t:slim X2 nebo aplikací v mobilním telefonu (iOS nebo vybrané telefony Android) s možností zobrazení glykemie na SmartWatch. Mobilní aplikace Dexcom umožňuje sdílení dat s blízkými osobami a zároveň automatické ukládání na cloud Dexcom



Clarity. Další CGM senzor Enlite je propojitelný s CSII MiniMed 640G nebo s mobilní aplikací Guardian Connect (iOS a vybrané Android), data se po připojení ukládají do softwaru CareLink. Další využití Enlite je jako uzavřený senzor iPro, vhodný k profesionální diagnostice. Novinkou je Guardian Senzor 3, který je prozatím nejpřesnějším dostupným senzorem v ČR s přesností měření MARD 8,7 %. V blízké budoucnosti očekáváme další novinky: CGM senzor Dexcom G6 propojitelný s pumpou Tandem t:slim X2 a funkcí Basal IQ, dále CSII MiniMed 670G s funkcí Hypo-Hyperglycemia Minimizer.

## 06 Jak na dietu u osob s diabetem 2. typu – pilotní projekt Sekce sester ČDS

Renata Říhánková<sup>1</sup>, Jana Eliášová<sup>2,3</sup>, Romana Fatková<sup>4</sup>, Marek Hanza<sup>4</sup>, Kateřina Čechová<sup>5</sup>, Pavla Kudlová<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Diabetologické centrum, 1. interní klinika, FN Plzeň

<sup>2</sup>SZŠ a VOŠZ Brno

<sup>3</sup>Diabetologické centrum, FN u sv. Anny, Brno

<sup>4</sup>Oddělení klinické dietologie, 1. interní klinika, FN Plzeň

<sup>5</sup>Centrum diabetologie, IKEM, Praha

<sup>6</sup>Ústav zdravotnických věd, Fakulta humanitních studií, Univerzita Tomáše Bati, Zlín

### Úvod

Obezita, špatné stravovací návyky, nedostatek pohybu a stres stojí často v pozadí rozvoje diabetu 2. typu a negativně ovlivňují jeho další průběh. Včasné zahájení edukace diety a získání motivace pacienta ke změnám ve stravovacím a pohybovém režimu je pro dosažení dobré kompenzace diabetu, fyzické a psychické pohody zásadní. Zajistit edukaci diety je však v praxi mnohdy obtížné. Nedostatek nutričních terapeutů v diabetologických ambulancích a také negativní zkušenosti při práci s pacienty přivedly Sekci sester ČDS na myšlenku realizovat projekt „Zlepšení nutriční péče o diabetiky v ČR“.



### Cíl projektu

Hlavní myšlenkou projektu bylo vytvořit jednoduché edukační materiály pro pacienty s DM 2. typu. Brožuru „**Jak na dietu u osob s DM2 aneb životní styl je...volba**“ společně vytvořili edukační diabetologické sestry a nutriční terapeuti. Záměrem není nahradit specializovanou práci nutričních terapeutů, ale pomoci sestrám, které mnohdy pracují v časově i personálně omezeném provozu, seznámit pacienty se základy diabetické diety v jednoduchých krocích. Takto je materiál koncipován a pacienty ke změnám motivují a inspirují také nevšední ilustrace.

### Závěr

Věříme, že nové edukační materiály pomohou pacientům lépe se orientovat v dietě a zároveň je budou motivovat ke změnám ve stravovacím a pohybovém režimu. Sestrám že usnadní edukaci v časově náročném provozu ambulance.

## 07 Využití nutričního softwaru při práci s diabetiky

Michaela Šotolová, Romana Fatková

Oddělení klinické dietologie, FN Plzeň

Software NutriPro a s ním kompatibilní webový program NutriData nám umožňují spolupráci s pacientem. V přednášce zmiňují efektivitu práce se softwarem z pohledu nutričního terapeuta a zkušenosti s tímto programem při kontrolách s pacienty. NutriPro umožňuje nejen zadávání a vyhodnocování jídelníčku, ale i návrh a příkladnou prezentaci výživového plánu. Díky propojené webové aplikaci NutriData nyní můžeme diabetika více motivovat a tím zlepšit jeho celkovou kompenzaci. Webová aplikace nám také nabízí možnost zadávat a sledovat hodnoty glykemie, které se po uložení zobrazí formou grafu. Možné propojení programů nám dovolí přímo v ambulanci nahlédnout do jídelníčku zadávaného pacientem v domácím prostředí.

Ve druhé části prezentace popisují kazuistiku pacientky s diabetem 2. typu docházející na pravidelné kontroly diabetické redukční diety. Pacientka si nyní přes mobilní telefon do aplikace zadává denní jídelníček a naměřené glykemie. Díky grafickému znázornění dokáže lépe pochopit ovlivnění glykemie sacharidovými potravinami. Nutričnímu terapeutovi nebo lékaři daná analýza pomůže vyhodnotit jídelníček a vysvětlit klientovi vliv stravy na glykemie.

Cílem prezentace je shrnout metodiku zacházení s programem a jeho výhody při práci s diabetiky. Přínos nutričního programu je tedy nejen pro lékaře a nutriční terapeuty, ale i pro samotné pacienty v celkové léčbě diabetu.

## 08 Je stravovanie pacientov s diabetes mellitus 2. typu „prekyslené“?

Linda Buková<sup>1</sup>, Peter Galajda<sup>2</sup>,  
Marián Mokáň<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Diabetologická ambulancia, Interná klinika, FNŠP F.D.R.,  
Banská Bystrica, Slovenská republika

<sup>2</sup>1. interná klinika, JLF UK a UNM, Martin, Slovenská  
republika

Správny pitný režim by mal byť súčasťou edukácie pacientov s diabetes mellitus 2. typu. Západný spôsob stravovania a pitný režim je „prekyslený“. K potravinám a nápojom spôsobujúcim „prekyslenie“ v organizme patria: perlivé nápoje, niektoré druhy alkoholu – tvrdý alkohol a niektoré druhy piva, sladené nápoje, mäso, mlieko a syry s výnimkou kefirov, cereálie. K „prekysleniu“ organizmu dochádza aj pri nadmernej fyzickej aktivite, strese a nesprávnom dýchaní. Chronické prekyslenie organizmu podporuje v ľudskom tele chronický zápal, ktorý vedie k vzniku civilizačných ochorení a je predmetom vedeckého výskumu. Správny pitný režim spolu s dodržiavaním princípov správnej kombinácie kyselinotvorných a zásadotvorných jedál by mal znížiť tendenciu k nadmernému „prekysleniu“ organizmu a pomáha pri redukcii telesnej hmotnosti. Nesprávny pitný režim vedie napríklad k chronickej dehydratácii a k hraničnej toxémii v mnohých orgánoch.

## 09 Pacient a technologie. Co říkají a jaká je realita

Miroslava Šenbauerová, Silva Lacigová  
1. interní klinika, FN Plzeň

### Úvod

Spolu s rozvojem technologií vyžadujeme na pacientech jejich přijetí v nejlepší víře, že zlepšíme jejich kompenzaci. Víme ale, jak je používají a co jim vadí?

### Metodika

Dotazníkové šetření předložené v průběhu tří měsíců pacientům s diabetes mellitus 1. typu léčeným IIR. Dotazník se týkal tří okruhů: glukometru, senzoru a inzulínových pump.

### Výsledky

Muži se častěji měří max. 2× za den, ženy se častěji měří více než 6× za den.

Mužům častěji vadí čas a podmínky, ženám bolest.

Všichni pacienti s trvalým senzorem uvádí zlepšení kvality života. Mužům překvapivě více vadí technika, ženám strach z viditelných glykemií.

Kompenzace nezáležela na věku ani na pohlaví. Pacienti s pumpou se měří častěji a více mají zájem o senzory.

### Závěr

Pacienti odpovídali ochotně, dotazník většina podepsala, což svědčí o dobrých vzájemných vztazích. Část pacientů se vidí v lepším světě.

## 10 Zdravé dítě či spokojený lékař?

Andrea Nová<sup>1</sup>, Daniela Čechurová<sup>1</sup>, Hana Kůsová<sup>1</sup>, Miroslava Šenbauerová<sup>1</sup>, Zdeněk Jankovec<sup>2</sup>, Ecaterina Tudosa<sup>2</sup>, Ivana Rainetová<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Diabetologické centrum, 1. interní klinika, FN Plzeň

<sup>2</sup>Ordinace DIALINE Plzeň

### Úvod

Gestační diabetes celosvětově stoupá s nedostatkem pohybu a špatnými stravovacími návyky. Jak se k pravidelné kontrole glykemií staví naše pacientky?

### Metodika

V období od února 2018 do března 2019 probíhá ve dvou diabetologických centrech stahování dat z glukometrů pacientek s gestačním diabetem a porovnávání s údaji v papírových deníčcích.

### Výsledky

Sledování stále probíhá, výsledky budou teprve sděleny.

## 11 Telemedicína v diabetologii – přehled aplikací pro domácí použití pacientem

Hana Kůsová, Michal Krčma

Diabetologické centrum, 1. interní klinika, FN Plzeň

### Úvod

Telemedicína je v tomto případě míněna jako nástroj sloužící k lepšímu managementu diabetu jak z pohledu pacienta, tak z pohledu zdravotnického týmu. Představuje dostupné kvantitativní zhodnocení léčby a glykemií pacientem v domácím prostředí a umožňuje sdílet či poslat data svému lékaři ke konzultaci. V praxi by to mělo vypadat tak, že pacient si data ze svého zařízení potřebného k léčbě diabetu stáhne doma do počítače nebo do aplikace ve svém mobilu. Stažená data si může graficky zobrazit a tím zpřehlednit. Výsledné grafy či zprávy se buď posílají na cloudový (webový) účet pacienta, mohou být sdílěna se zdravotnickým zařízením (klinikou). Telemedicína by měla být snadno dostupná a uživatelsky přívětivá pro pacienty s diabetes mellitus a samozřejmě i pro zdravotníky.

### Cíl

Vytvořit přehled možností, jak získat data z glukometrů, senzorů a inzulínových pump v domácím prostředí. Zjistit, jak tato data mohou být sdílěna se zdravotnickým zařízením (klinikou).

### Tabulka

Aktuální přehled bude k prohlédnutí na posteru.

### Závěr

Diabetologický tým by měl znát technické možnosti glukometrů, pump a senzorů, které předepisuje svým pacientům, a využívat je, aby šetřil čas a zároveň vyhověl požadavkům plátců na uložené glykemické profily při vykazování kódu Hodnocení profilů. Dobrá zpráva je, že data ze všech zařízení, která potřebuje pacient k léčbě diabetu lze stáhnout v domácím prostředí a stažená data se dají poslat do zdravotnického zařízení.

## 12 Nové trendy v dentální hygieně nejen pro diabetiky

Zuzana Zouharová<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Dentina s.r.o., Brno

<sup>2</sup>SZŠ a VOŠZ Merhautova, Brno

Hlavním úkolem dentální hygieny je prevence, udržení optimálního orálního zdraví u všech věkových skupin naší populace.

Diabetes je rizikovým faktorem pro vznik onemocnění v dutině ústní a komplikací může být nejen onemocnění týkající se sliznic, ale i parodontu a tvrdých zubních tkání. Změny v dutině ústní většinou korelují s úrovní kompenzace základního onemocnění. Dekompenzace diabetu způsobuje zvýšenou hladinu glukózy v krvi a způsobuje tím nevratné změny na cévním endotelu.

Po důkladné diagnostice stavu dutiny ústní zubním lékařem a dentální hygienistkou vybereme pacientovi správné pomůcky a techniky čištění, které mu pomohou spolu s profesionální péčí dentální hygienistky udržet zdraví dutiny ústní.

## 13 Co ukáže DEXA?

Marcela Beranová, Simona Kratochvílová

Klinika diabetologie, IKEM, Praha

Osteoporóza je typickým onemocněním vyššího věku a vzhledem k tomu, že jen v České republice postihuje 700–800 tisíc osob, představuje závažný zdravotní problém.

Mezi základní rizikové faktory patří vysoký věk, postmenopauzální období, malnutrice, nedostatek pohybu, užívání léků negativně ovlivňujících kostní metabolismus a řada systémových onemocnění včetně diabetu 1. i 2. typu. Onemocnění zůstává dlouho bezpříznakové a u mnoha osob se na něj pomyslí až v okamžiku, kdy dojde ke zlomenině. Každá fraktura významně snižuje kvalitu pacientova života a řada osob vyššího věku se po prodělané zlomenině stává trvale závislými na pomoci jiné osoby. Včasná diagnostika a léčba je proto naprosto zásadní. Základní vyšetřovací metodou je kostní denzitometrie, která nám umožňuje kvantifikovat obsah vápníku v kostech a zjistit tak budoucí riziko zlomenin.

Cílem naší prezentace je podrobně představit tuto metodu i úlohu sestry při vyšetřování pacientů.

## 14 Těhotné s gestačním diabetem v ambulanci diabetologa

Lenka Škodová

Diabetologie, Medicentrum Beroun s.r.o.

Gestační diabetes mellitus (GDM) je porucha látkové přeměny glukózy různého stupně, která se poprvé objeví během těhotenství a obvykle spontánně odezní v průběhu šestinedělí. Největší riziko vzniku GDM je v období druhého a třetího trimestru tě-

hotenství. GDM přináší krátkodobá i dlouhodobá rizika pro matku i plod. Postihuje až jednu pětinu těhotných žen. Někdy je kromě GDM zachycen tzv. zjevný diabetes mellitus (DM), který se často odhalí při screeningu těhotných žen během jejich prvních 14 týdnů těhotenství.

V roce 2015 přijala Česká gynekologická a porodnická společnost i Česká diabetologická společnost nová diagnostická kritéria. Změnilo se hodnocení pro screening a diagnostiku diabetu během těhotenství. Každá těhotná musí během těhotenství tímto screeninem projít. Screening organizuje od počátku těhotenství gynekolog.

Mezi příčiny GDM patří špatný životní styl (nedostatek fyzické aktivity, stres, nezdravé stravování, nadváha, obezita), dále metabolický syndrom, věk (odkládání těhotenství do 3. dekády života), rodinná zátěž (DM v rodině), GDM v předchozím těhotenství.

Samotný screening těhotných žen má 2 fáze. V první fázi do 14. týdne těhotenství se vyšetřuje glykemie nalačno v laboratoři odběrem ze žíly, nikdy se nesmí hodnotit krevním odběrem z prstu! V druhé fázi během 24.–28. týdne gravidity se provádí tříbodový orální glukózo-toleranční test se zátěží glukózy (oGTT). Pro pozitivní diagnózu GDM stačí jedna patologická hodnota v testu! Glykemie nalačno vyšší nebo rovna 7, ev. i glykovaný hemoglobin (HbA<sub>1c</sub>) vyšší nebo roven 48 svědčí pro DM v těhotenství. Kompletní informace o GDM i hodnocení screeningu poskytují webové stránky MUDr. Hany Krejčí ([www.t-hotenskacukrovka.cz](http://www.t-hotenskacukrovka.cz)).

Při stanovení diagnózy GDM u těhotné přechází tato těhotná žena do péče ambulantního diabetologa. V ambulanci diabetologa je těhotná edukována o dietních opatřeních, především se klade důraz na snížení příjmu sacharidů ve stravě a upřednostňování potravin s nízkým glykemickým indexem. K dosažení optimálního přírůstku hmotnosti se doporučuje pravidelná, přiměřená pohybová aktivita s ohledem na zdravotní stav těhotné a snaha o celkovou úpravu životního stylu. Důležitou součástí léčby a sledování těhotné je selfmonitoring glykemií pomocí osobního glukometru (GM). Na kontroly je těhotná žena objednávána pravidelně vždy po 2–4 týdnech. Cílem léčby je snížit rizika těhotenských a perinatálních komplikací.

Screening, diagnostika i léčba GDM je určitě důležitá pro všechny současné i budoucí generace. Je nutno je důsledně podporovat a nezanedbávat ze stran gynekologů, diabetologů a později po porodu i ze strany praktických lékařů.

Po porodu se doporučuje prvních 5 let, pro velké riziko manifestace zejména DM 2. typu, provádět kontrolní oGTT po porodu za 3–6 měsíců, poté za 1 rok. Při intenzivním kojení je vhodné test odložit na později, kojení v době před testem a v průběhu testu zkruskuje výsledky. Pak by měla následovat ve 2.–5. roce po porodu kontrola minimálně glykemie nalačno a glykovaného hemoglobinu (HbA<sub>1c</sub>). Pokud byly ale oGTT testy hraniční nebo byla přítomna porucha glykemie nalačno či porucha glukózové tolerance nebo dokonce obojí, je vhodné provést raději kontrolní oGTT. Záleží na rozhodnutí diabetologa či praktického lékaře. Křivka oGTT se po porodu hodnotí jako u normální populace žen a mužů.

Prezentace přibližuje okrajově problematiku GDM, seznamuje s péčí o těhotné v běžné diabetologické ambulanci. Upozorňuje na nezastupitelné místo edukace v dietě a selfmonitoringu, zdůrazňuje i důležitost sledování matek s GDM po porodu.



## 15 Mění se pracovní zařazení pacientů s diabetem v souvislosti s kombinovanou transplantací ledviny a pankreatu?

Barbora Švejdlíková, Jindřiška Volková, Václava Škvařilová, Radomíra Kožnarová

*Klinika diabetologie, Centrum diabetologie, IKEM, Praha*

### Úvod

Transplantace inzulín produkující tkáně je jedinou kauzální možností léčby diabetes mellitus 1. typu. Na Klinice diabetologie Centra diabetologie IKEM nejčastěji transplantujeme slinivku břišní společně s ledvinou (kombinovaná transplantace) z důvodu diabetické nefropatie vedoucí k chronickému selhání ledvin s nutností zařazení pacientů do chronického dialyzačního programu. Dále se Klinika diabetologie zabývá izolovanou transplantací slinivky břišní a transplantací Langerhansových ostrůvků. Tato léčebná metoda má pro pacienty s diabetes mellitus 1. typu mnoho výhod (nezávislost na substitučně podávaném inzulínu, snížení frekvence hypoglykemií, vyřazení z chronického dialyzačního programu), pojí se však i s riziky (doživotní užívání imunosuprese spojené s rizikem infekce, chirurgické komplikace nebo riziko odhojení štěpu – rejekce). Pacienti s diabetem zařazení v chronickém dialyzačním programu jsou často v plném invalidním důchodu nebo jsou omezeni v oblasti pracovního zařazení (nemožnost směnného provozu a práce v noci, zaměstnání bez stresu, s možností pravidelného stravování, realizace dialyzační léčby a pravidelných lékařských kontrol). Vystává proto otázka, zda transplantační léčba mění pracovní zařazení pacientů.

### Metodika

Pro sběr dat byla stanovena následující kritéria: pacienti po transplantaci ledviny a slinivky břišní mezi lety 2015–2017. Sběr

dat probíhal formou telefonických rozhovorů a byl doplněn o parametry laboratorních vyšetření krve z ambulantních kontrol před a po transplantační léčbě diabetu. Podle stanovených kritérií bylo vybráno 78 pacientů, kteří byli po transplantaci déle než rok.

### Výsledky

Z výsledků vyplynulo, že téměř polovina pacientů (47,4 %) pracovala před transplantací na plný úvazek, a že stejné procento mělo plný invalidní důchod. Zbýlých 5,2 % pacientů bylo v částečném invalidním důchodu s polovičním pracovním úvazkem. Bylo zjištěno, že 81 % zkoumaných zůstalo v plném invalidním důchodu i po transplantaci, a pouze 19 % pacientů s plným invalidním důchodem nastoupilo po transplantaci do zaměstnání. Výsledky také ukázaly, že se 35 % pacientů vrátilo k původnímu povolání, 13,5 % transplantovaných zaměstnání změnilo, 21,6 % pacientů má částečný invalidní důchod a stejné procento nárokuje plný invalidní důchod. Z hodnocených laboratorních parametrů bylo zjištěno, že u 97 % transplantovaných došlo ke snížení hodnot glykovaného hemoglobinu a kreatininu, tj. transplantace proběhla úspěšně.

### Závěr

Kombinovaná transplantace slinivky břišní a ledviny umožňuje pacientům nezávislost na substitučně podávaném inzulínu a dialyzační léčbě. Přesto z výsledků našeho šetření vyplývá, že tyto výhody nevedou k navýšení zaměstnanosti pacientů po úspěšné transplantaci. Na otázku, jestli se mění pracovní zařazení pacientů v souvislosti s kombinovanou transplantací, si tedy můžeme odpovědět, že se mění, tj. pacienti po úspěšné transplantaci nárokuje invalidní důchod častěji než před transplantací. Může to souviset s krátkou dobou od transplantace, kde mohl být ještě vliv potransplantačních komplikací. Pacienty plánujeme sledovat prospektivně.