



SESTRA

v diabetologii

1 | 20
23
ROČNÍK 18



Pracovní den Sekce sester ČDS

při 59. diabetologických dnech
v Luhačovicích
28. dubna 2023

Publikace vyšla s laskavou finanční podporou
České diabetologické společnosti ČLS JEP



Pomáhejte lidem změnit životní styl.

Přidejte se k nám!

Staňte se výživovým poradcem programu The 1:1 Diet.

Kdo jsme?

Program The 1:1 Diet je bezpečný, účinný a komplexní výživový program vyvinutý britskými lékaři v 70. letech minulého století. Využívá klinicky testované nízkoenergetické produkty, které obsahují vysoce hodnotné bílkoviny, minimální množství tuků a sacharidů a všechny nezbytné vitamíny a minerály.

The 1:1 Diet pomáhá osvojit si zdravé stravovací i pohybové návyky, zbavit se nadbytečných kilogramů a nastavit a udržet dobrou mentální a fyzickou kondici. To vše pod dohledem vyškoleného výživového poradce.

„Celý program je opřený o výsledky lékařských studií. „Jednou z nich je i studie DiRECT, která dlouhodobě potvrzuje účinky nízkoenergetického jídelníčku na redukci váhy, ale i na jiné zdravotní faktory, například prokázanou remisi diabetu druhého typu u několika desítek procent účastníků.“

Vysvětluje Lukáš Vrána, výživový poradce a školitel programu The 1:1 Diet.



Co jako poradce získáte?

- Možnost přivýdělku k vaší současné práci.
- Pomáhat lidem změnit život.
- Příležitost vybudovat vlastní podnikání.
- Být časově flexibilní.

THE 1:1 DIET

by CambridgeWeight Plan®

SPOLU KILA DOLŮ

Zaujala vás naše nabídka?

Dejte nám o sobě vědět na info@cwp.cz

www.spolukiladolu.cz



Program

Pracovní den Sekce sester ČDS při 59. diabetologických dnech v Luhačovicích 28. dubna 2023

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

Program:

8.25–8.30 **zahájení pracovního dne**
Kateřina Čechová

1. blok

Koordinátoři: Kateřina Čechová, Jana Eliášová

- | | |
|-------------|---|
| 8.30–8.45 | 01 Modifikovaný fotojidelníček pro diabetiky – zdravě, vyváženě, online
Beáta Bohnerová, Rostislav Šimek, Petra Jandová,
Nikola Homzová |
| 8.45–9.00 | 02 Polyfenoly a jejich přínos pro zdraví
Romana Fatková |
| 9.00–9.15 | 03 Vegetariánství a veganství při gestačním diabetu
Lucie Guilleminot |
| 9.15–9.30 | 04 Multidisciplinární péče o polymorbidní pacientku s diabetem
Olga Mengerová, Jiří Černoch |
| 9.30–9.45 | minisymposium Elekta
Představení patchové (nalepovací) MICRO-PUMPY
WELLION
Jiří Gabriel |
| 9.45–10.00 | 05 Prevence diabetické retinopatie pomocí umělé inteligence
Aireen v praxi z pohledu sestry
Michaela Metelková, Petra Králová |
| 10.00–10.15 | 06 Využití chytrých per
Andrea Nová, Martina Breburdová |
| 10.15–10.30 | minisymposium Novo Nordisk
Chytrá inzulinová pera
Lucie Radovnická |
| 10.30–11.00 | přestávka
„samoobslužná“ diskuse u posterů |

2. blok

Koordinátoři: Pavla Kudlová, Renáta Říhánková

- | | |
|-------------|---|
| 11.00–11.15 | 07 Specializovaná ambulantní péče ordinace všeobecné sestry
Monika Štefcová |
| 11.15–11.30 | 08 Využití pedobarografie v diabetologické a podiatrické ambulanci
Miroslav Koliba |

Program

- 11.30–12.00 **O9** **Diabetes a psychické choroby – praktické důsledky**
Michal Dubský
- 12.00–12.15 **O10** **Zavedení komplexního preventivního vyšetření pacientů s diabetes mellitus v praxi**
Kateřina Zemánková, Petra Králová
- 12.15–12.30 **minisymposium MTE**
Zkušenosti s CGM Poctech po prvním roce na trhu
Petr Vrchota
- 12.30–13:00 **Jak využít motivace pacienta při poskytování informací**
Jan Soukup
- 13.00–14:00 **přestávka na oběd**

3. blok

Koordinátoři: *Jana Eliášová, Kateřina Čechová*

- 14.00–14.15 **O11** **Edukace pacienta při nasazení senzoru**
Miroslava Šenbauerová
- 14.15–15.00 **O12** **Komplikace senzorů a jejich řešení**
Hana Kůsová
- 15.00–15.15 **minisymposium Abbott**
Zjednodušíme Vaši práci s FreeStyle Libre 2
Tereza Svobodová
- 15.15 **Závěr pracovního dne**

Postery

- P1** **Zapojení pacientů s diabetes mellitus ve zdravotním systému**
Vlastimil Milata
- P2** **Jádro pudla**
Gabriela Bastrová, Jarmila Šindelková, Michaela Fraňková
- P3** **S diabetem aktivně**
Adriána Ondová, Kateřina Nová
- P4** **Zkušenosti s pumpou MiniMed 780G a s pumpou Tandem t:slim X2 z pohledu pacienta**
Amálie Papučová, Eva Kábrtová, Hana Krejčí
- P5** **Uplatnění podiatrických sester v klinické praxi**
Hana Tibenská, Kateřina Čechová, Marta Křížová, Jitka Danielová, Markéta Kopecká, Jan Durin, Vladimíra Fejfarová
- P6** **Zkušenosti s ortopedicko/chirurgickou operativou a její úlohou v odlehčení při léčbě syndromu diabetické nohy – soubor kazuistik**
Jan Durin, Bedřich Sixta, Karol Sutoris, Petr Teyssler, Hana Tibenská, Markéta Kopecká, Jitka Danielová, Marta Křížová, Michal Dubský, Veronika Wosková, Vladimíra Fejfarová

Na konci sborníku (strana 13) naleznete rozhovor s odborníci na výživu **PhDr. Karolínou Hlavatou, Ph.D.** a ukázkový díl seriálu o výživě – věnovaný výživě při hypertenzi.

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

01 Modifikovatelný fotojídelníček pro diabetiky – zdravě, vyváženě, online

Beáta Bohnerová¹, Rostislav Šimek², Petra Jandová³, Nikola Homzová⁴

¹StefaMed, s.r.o., Hradec Králové

²Panax Co, s.r.o., Praha

³Spa a wellness komplex Bristol, Karlovy Vary

⁴Nemocnice Mělník

Životní styl a úprava stravy patří mezi klíčové faktory v léčbě diabetu. Najít nejvhodnější způsob stravování není jednoduché.

Web www.cukrovka.cz přináší komplexní pohled na diabetes mellitus, zabývá se etiopatogenezi, léčbou, komplikacemi a edukací. Nejnavštěvovanější rubrikou je Živospráva, a to zejména Recepty diabetika. Skutečnost, že recepty samotné nestačí, si tým webu cukrovka.cz plně uvědomoval i díky velmi častým dotazům čtenářů, ve kterých žádali o radu, kolik gramů sacharidů za den mohou sníst nebo jak velká může být porce přílohy.

Vytvořili jsme proto projekt, který má za cíl na tyto otázky co nejlépe odpovědět, a to nejen numericky, ale i vizuálně. Představujeme vám jídelníček pro diabetiky, který je možné individuálně modifikovat. V prvním kroku si čtenář vybere, jak přísný dietní režim chce dodržovat, tedy kolik energie (kcal/kJ) a kolik gramů sacharidů má jeho strava za den obsahovat. Na výběr je ze čtyř variant – 5 100 kJ a 150 g sacharidů, 6 000 kJ a 175 g sacharidů, 6 800 kJ a 200 g sacharidů a 8 500 kJ a 250 g sacharidů. Která varianta je pro daného jedince vhodná a jak s jídelníčkem pracovat, je detailně popsáno v návodu. Ve druhém kroku si čtenář vybere, zda chce či nechce konzumovat svačiny. Ve třetím kroku si vybírá z možných receptů. Každý recept je normován na jednu porci, je u něho uvedeno množství základních živin, seznam surovin a postup přípravy. Největším benefitem tohoto jídelníčku je, že každý recept doprovází reálná fotka jídla, která odpovídá velikosti porce všech použitých surovin. Ve čtvrtém kroku si čtenář dle chuťových preferencí označí recepty, ze kterých chce jídelníček sestavit. Možné je též nechat jídelníček vygenerovat náhodně. Jídelníček lze sestavit na dobu od jednoho dne až na celý týden. V pátém kroku si čtenář může zvolit, zda chce jídelníček vytisknout, stáhnout nebo zaslat emailem. Společně s jídelníčkem se vygeneruje i nákupní seznam.

Celý tým webu cukrovka.cz doufá, že si tento projekt oblíbí nejen diabetici, ale i odborná veřejnost. Naším cílem není naučit čtenáře slepě následovat jídelníček, ale především ukázat pestrost stravy a jakou velikost mají mít porce hlavních jídel a svačin. Díky našim receptům se čtenář může naučit konzumovat nové potraviny a osvojit si zdravější přípravu pokrmů. Lékařům, edukačním sestrám a nutričním terapeutům nabízíme interaktivní nástroj pro edukaci a motivaci pacientů.

02 Polyfenoly a jejich přínos pro zdraví

Romana Fatková

FN Plzeň

Polyfenoly (PF) jsou skupinou chemických sloučenin, které jsou obsaženy v rostlinách. Nachází se v plodech, listech, květech nebo semenech. Jejich přínos pro zdraví je velmi důležitý. Potraviny s vysokým obsahem polyfenolů dokáží snížit riziko vzniku diabetu 2. typu, kardiovaskulárních a nádorových onemocnění, Parkinsonovu či Alzheimerovu chorobu. Udržují bakteriální rovnováhu střev a zpomalují proces stárnutí. Patří mezi silné antioxidanty a většina z nich má navíc epigenetické účinky – dokáží regulovat aktivitu genů v naší DNA. Polyfenoly se podle své chemické struktury dělí na lignany, stilbeny, fenolové kyseliny a flavonoidy, které se dále dělí na další skupiny. Některé faktory mohou ovlivňovat jejich biologickou dostupnost, ať už množství PF v potravinách (složení půdy, klimatické podmínky, stupeň zralosti nebo tepelné zpracování) nebo vstřebání PF v organismu (metabolismus organismu, absorpce ve střevě). Existuje mnoho potravin, které obsahují významné, zdraví prospěšné PF – patří mezi ně poměrně běžné potraviny, jako je olivový olej, sója, cibule, rajčata, olivy, hroznové víno, bobulové ovoce, koření, káva, kakao nebo červené víno.

Závěr

Úpravou stravovacího režimu a navýšením pohybové aktivity lze dosáhnout oddálení vzniku diabetu mellitus 2. typu. **Nejvhodnější je vyvážená středomořská strava (MedDiet)**, která obsahuje extra panenský olivový olej, ovoce, zeleninu, ořechy, semena, červené víno, kvalitní čokoládu bez cukru, kakao a kávu.

03 Vegetariánství a veganství při gestačním diabetu

Lucie Guilleminot

Nutrilka s.r.o., Břeclav

Těhotenství klade na tělo ženy specifické nároky. Dieta při gestačním diabetu má jasně daná pravidla a mnoho těhotných žen především v prvních dnech diety ji označuje za obtížnou, i když nemají žádná další omezení v jídelníčku, natož pokud musí z nějakého důvodu diety kombinovat.

Ačkoliv se vegetariánství a obzvlášť veganství v těhotenství nedoporučuje, v praxi se nevyhne ani takovým situacím. Vegetariánství a veganství je v populaci stále na vzestupu a důvody bývají často etické – pacientkám tak nestačí stroze říci, že pro dobro dítěte mají začít jíst maso, mléko či vejce. V takových situacích hrozí vysoká míra non-compliance a hledání alternativních řešení z rukou neodborníků. Je vhodnější nabídnout pacientkám odbornou pomoc a vyřešit jídelníček k vzájemné spokojenosti.

Jak tedy zajistit těhotné ženě s gestačním diabetem dostatečný přísun živin pro růst a vývoj dítěte tak, aby zároveň bylo možné držet se zásad diabetické a vegetariánské/veganské diety? Vegetariánská dieta nepředstavuje tak velkou výzvu, jako veganství. Základem veganské stravy jsou luštěniny a obiloviny vhodně doplněné o zeleninu a malé množství ovoce, dále oleje, ořechy a semena a alternativní výrobky z uvedených zdrojů. Vedle optimálně sestaveného jídelníčku je v některých případech nutné využít suplementaci.

04 Multidisciplinární péče o polymorbidní pacientku s diabetem

Olga Mengerová, Jiří Černoš

IKEM, Praha

Ve svém sdělení si dovoluujeme deklarovat, jak důležitá je multidisciplinární péče o pacienta.

Polymorbidní pacientka s depresivním syndromem měla, kromě lékaře diabetologa a diabetologické sestry, možnost konzultací s nutričním terapeutem a následně i s psychologem. U pacientky po půl roce došlo ke zlomovému období, ve kterém našla smysl dalšího života. Poté došlo k výraznému zlepšení laboratorních parametrů, pacientka je schopná dodržovat nutriční režim diabetika.

Naše sdělení jasně prezentuje, jak důležitá je péče o pacienta celým multidisciplinárním týmem.

05 Prevence diabetické retinopatie pomocí umělé inteligence Aireen v praxi z pohledu sestry

Michaela Metelková, Petra Králová

DIAvize, Praha 4

Príspevek predstavuje výsledky klinické zkoušky a pilotního testování screeningu diabetické retinopatie (DR) pomocí umělé inteligence v diabetologické ambulanci z pohledu sestry. Seznamuje s procesem implementace samotného vyšetření, s problémy, které během zavedení nastaly, a v neposlední řadě popisuje výsledky klinické zkoušky a pilotního zavedení.

06 Využití chytrých per

Andrea Nová, Martina Breburdová

Diabetologické centrum I. interní klinika, FN Plzeň

Od září 2022 máme na trhu další novinku z technologických pomůcek pro zlepšení kompenzace diabetu a zkvalitnění života pacientů.

Firma **Novo Nordisk** představila chytrá pera, která zatím jako jediná na trhu v ČR zobrazují množství poslední dávky inzulínu a přesný čas od její aplikace na displeji v místě dávkovače, zároveň mají paměť + možnost stažení.

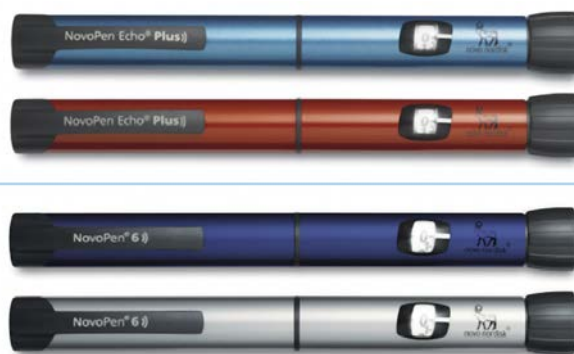
Lékař se s pacientem domluví na této možnosti. My sestry následně provedeme kompletní edukaci.

Cílem mého sdělení je představit, jak chytrá pera fungují a jaké možnosti máme.

Obě pera jsou určena pro všechny typy bolusových i bazálních inzulínů firmy Novo Nordisk v cartridgech. Životnost baterie je 4–5 let a pacientovi je možné předepsat na tři roky dva kusy těchto per, které jsou hrazeny zdravotní pojišťovnou.

NovoPen Echo Plus dávkuje inzulín po půl jednotkách a je v červené a modré barvě.

NovoPen 6 je jednotkové pero ve stříbrném a modrém provedení.



Sdílení dat s lékařem o podaných dávkách lze za pomoci aplikací v mobilním telefonu s technologií čipu NFC (komunikace na blízko), které jsou u Androidu umístěné na zadní straně a u iOS na přední straně u reproduktoru.

Aplikace – FreeStyle Libre Link je asi nejvíce používaná mobilní aplikace ke stahování chytrých per v kombinaci s používáním senzoru FreeStyle Libre, kde se zobrazují aplikované dávky v profilu glykemií ze senzoru přes cloud LibreView.

- **My Sugr** je mobilní aplikace ke stažení per NovoPen, glukometrů Accu-Chek Instant a Accu-Chek Guide. Nejedná se cloudový systém, proto je třeba vygenerovat zprávu ve formátu PDF a odeslat ji lékaři.

- **Glooko/Diasend** umožňuje stažení záznamů z chytrých per a zobrazení grafu glykemií ze senzoru Dexcom.

Výhody – uchování dat o posledních 800 aplikovaných dávkách

- Displej ukazuje počet jednotek a čas, který uplynul od poslední aplikace, a tím se snižuje riziko opomenutí dávky.

- Určeno pro opakované použití, tudíž má poloviční dopad na životní prostředí oproti perům jednorázovým.

- Díky dostupnosti dat možnost konzultace s pacientem na dálku.

- Pro lékaře možnost přesněji vypočítat kalkulátor bolusů či poradit s načasováním a dávkou inzulínu.



Nevýhody – u pacientů se zhoršeným zrakem může být problém přečíst menší číslice zobrazující čas od poslední aplikace

Pera jsou vhodná nejen pro diabetiky 1. typu, ale i pro pacienty s diabetes mellitus 2. typu léčené inzulínem.

Věříme, že se pera stanou běžnou součástí léčby diabetologických ambulancí a další firmy nezůstanou pozadu s podobnou technologií.

07 Specializovaná ambulantní péče, ordinace všeobecné sestry

Monika Štefcová

PediMedi centrum s.r.o., Čáslav

Cílem přednášky je prezentace první a doposud jediné Specializované ambulantní péče, ordinace všeobecné sestry – bez lékaře, se zaměřením na podiatrii a péči o nohy diabetiků.

Přednáška obsahuje seznámení s ordinací a prováděnými úkony a následně vizuální představení některých prováděných úkonů – „před a po“.

08 Využití pedobarografie v diabetologické a podiatrické ambulanci

Miroslav Koliba

*Diabetologická a podiatrická ambulance Ostrava
Interní a Kardiologická klinika, FN Ostrava
Katedra interních oborů, Lékařská fakulta,
Ostravská univerzita*

Pedobarografické vyšetření nohou na podoskopu je obsahem lékařského výkonu pedobarografie. Podoskopie, tj. vyšetření plošek nohou pohledem zespodu pomocí zrcadla. Je to jednoduchá diagnostická metoda, která nám pomáhá vyšetřit dolní končetiny diabetika a identifikovat místa s vysokým plantárním tlakem, která jsou značně riziková zejména u pacienta s neuropatií. Díky danému vyšetření jsme schopni vyhodnotit efekt kalceotických pomůcek (obuvi a stélky) na nohu a postavení pacienta a míru redukce plantárních tlaků díky užívání pomůcky. Přesnější vyšetření nám umožňuje počítačová pedobarografie, která stanoví přesně tlak daného místa na podložku. Vyšetření se postupně stává součástí standardního vyšetření pacienta s diabetem v riziku vzniku syndromu diabetické nohy.



KAZUISTIKY
v diabetologii

diabetologie.kazuistiky.cz

09 Diabetes a psychické choroby – praktické důsledky

Michal Dubský

Centrum diabetologie IKEM, Praha

Diabetes mellitus je závažné metabolické onemocnění, jehož incidence celosvětově prudce narůstá a podle řady prognóz bude v roce 2045 mít diabetes 10 % světové populace, v Asii dokonce až 14 %. O diabetu je známo, že často zhoršuje průběh jiných přidružených onemocnění, ať už to jsou kardiovaskulární onemocnění, nádory, jiná endokrinologická onemocnění nebo hojení ran. Relativně malá pozornost je ale věnována souběhu diabetu s psychickými chorobami.

Cílem tohoto sdělení je tedy na několika kazuistikách ukázat, jak závažné důsledky může mít spojení diabetu s psychiatrickou diagnózou jak z hlediska kompenzace diabetu, vývoje komplikací a špatné compliance, tak v některých případech i fatálních důsledků.

010 Zavedení komplexního preventivního vyšetření pacientů s diabetes mellitus v praxi

Kateřina Zemánková, Petra Králová

DIAvize, Praha 4

Nejnovější vědecké poznatky jednoznačně potvrzují, že vznik a progresse komplikací u pacientů s diabetem je možno výrazně omezit včasnou komplexní léčbou. K možné intervenci je však bezesporu potřeba brzký záchyt těchto komplikací. I přes dostupné doporučené postupy prevence komplikací však praxe pokulhává. Celosvětově je diabetes mellitus nejčastější příčinou slepoty a amputace dolních končetin apod. Příspěvek představuje projekt zavedení komplexní prevence u diabetika v rámci jedné „preventivní návštěvy“ v centru DIAvize. Tento řízený soubor ošetření výrazně zvýšil počet provedených prevencí, zvýšil adherenci pacientů k prevenci, výrazně zvýšil jejich zájem o výsledky vyšetření a v neposlední řadě je prevence lépe řízená.

011 Edukace pacienta při nasazení senzoru

Miroslava Šenbauerová

Diabetologické centrum I. interní klinika, FN Plzeň

Léčba diabetes mellitus zejména 1. typu je v posledních letech již téměř nemyslitelná bez moderních technologií. K jedné z nich, velmi významné, lze bezesporu zařadit kontinuální monitoraci glykemií – CGM a okamžitou monitoraci glykemií –

FGM, souhrnně označované jako senzory. Aby pacient plně využil všech benefitů, které nám technologie senzorů poskytuje, je nezbytná podrobná, komplexní edukace. V našem diabetologickém centru máme vypracován strukturovaný postup edukace, podle kterého s pacientem my sestry pracujeme. Vychází z doporučení od výrobce, z našich zkušeností a vědeckých dat. Tento postup se nám v praxi velmi osvědčil. Co všechno zahrnuje, popisují níže.

POSTUP EDUKACE

0) Výběr senzoru

Lékař indikuje po dohodě s pacientem senzorovou léčbu a následuje edukace sestrou. Aby tyto senzory co nejlépe splnily svůj účel, je třeba, aby jejich uživatel, tedy pacient, participoval už na samotném výběru daného systému. Proto před zahájením vlastní edukace seznámíme pacienta se současnými možnostmi senzorů. Vysvětlíme rozdíly mezi jednotlivými systémy, ukážeme mu vzorky, aby viděl, jak vypadají. Měl by přitom získat přehled o době, po kterou je ten který druh senzoru aktivní, o vysílači, o způsobu přenosu dat, zda a jak lze systém propojit s aplikací v mobilním telefonu, má-li senzor možnost výstrah a zda je zapotřebí kalibrace ke zlepšení přesnosti měření. Velmi důležité je rovněž zjistit, zda je pacientův mobilní telefon kompatibilní s danými aplikacemi – bez této splnění podmínky systém buď nelze vůbec spustit, popř. funguje s výpadky v datech a dostatečně tak nesplňuje požadovaný účel. Všechny uvedené informace vedou k výběru konkrétního systému, při němž zohledňujeme individuální preference pacienta.

Pacient obdrží domů vybraný systém a následuje úvodní edukace – na našem pracovišti nejprve zkontrolujeme, že má pacient nainstalované správné aplikace v telefonu a hned poté jej seznámíme s následujícími informacemi:

1) Princip senzoru

Na rozdíl od měření glukometrem, kdy je zaznamenávána hodnota glukózy v kapilární krvi, senzor detekuje hodnotu glukózy v mezibuněčném prostoru – hodnota ze senzoru je asi o 20 minut opožděná oproti hodnotě z glukometru. V této souvislosti později v průběhu edukace naučíme pacienta pracovat s trendovými šipkami.

2) Zavedení senzoru

Pacienta seznámíme s místy, do nichž je vhodné senzory zavádět, a že v tomto případě (na rozdíl od aplikace inzulínu) lze využít i místa s lipodystrofiemi. Provedeme ho samotným prvním zavedením senzoru včetně fixace, spárování vysílače a spuštění senzoru.

3) Nastavení výstrah

Jde o další nezbytný krok po zavedení senzoru. Nastavení výstrah je velmi individuální – ty jsou nezbytné a velmi přínosné hlavně u pacientů s hypoglykemiemi. Zpočátku nastavujeme benevolentnější rozmezí a vynecháme možnost alarmu při tempu stoupání či klesání. Cílem je zejména včasné varování před hypoglykemií, ideálně 30 minut před jejím dosažením. Postupně lze nastavené rozmezí alarmů zpřísnit – účelem úvodního nastavení je nestresovat pacienta příliš častými alarmy, abychom ho od senzoru neodradili.

4) Trendové šipky

Na základě vysvětlení principu fungování senzoru v úvodu edukace pacientovi ukážeme, jak vypadají trendové šipky a naučíme ho s nimi pracovat (pravidlo 2-4-6). Seznámíme ho se zohledněním trendových šipek zejména před jídlem a před sportem.

5) Kalibrace

Pacienta seznámíme s postupem případné kalibrace, která může zpřesnit měření i u těch senzorů, které ji nevyžadují – poučíme ho o správné době jejího provádění, tedy při vyrovnaných glykemiích, kdy nejsou přítomné trendové šipky (tzn. ne do 2,5 hod po jídle či aplikaci inzulínu, ne po sportu, ne při hypoglykémii).

6) Zadávání událostí

Pacienta naučíme zadávat různé události do aplikace (sacharidy, inzulín, pohyb, nemoc) – ty jsou výhodné zejména v období před kontrolou u lékaře, který má pak k dispozici množství snědených sacharidů a aplikovaného inzulínu v souvislosti s průběhem glykemie a může tak snáze upravit léčbu.

7) Komplikace

Velmi důležitá je i informace o možných komplikacích, mezi něž patří např. alergická reakce na náplast senzoru, nebo infekční komplikace v místě vpichu – vysvětlíme, jak tyto situace řešit.

8) Čtení grafů

Sledovat vlastní data může pacientovi přinést významnou informaci vedoucí k lepšímu nastavení léčby – vysvětlíme mu, jak grafy číst, kde najít TIR = čas strávený v cílovém rozmezí, seznámíme ho s AGP reportem a ostatními dostupnými údaji.

9) Další informace

V neposlední řadě pacienta informujeme o voděodolnosti senzoru, o kontraindikacích jeho nošení, jako je např. vyšetření CT nebo magnetickou rezonancí, o možném zkreslení výsledků při užívání některých léků (např. paracetamol, vysoké dávky vitamínu C...), o možných falešných hypoglykemiích v průběhu prvního dne po zavedení senzoru.

10) Kdy ověřovat data ze senzoru glukometrem

Je nezbytné pacienta poučit, že ověření hodnot ze senzoru musí provést vždy, když příznaky těmto hodnotám neodpovídají, když je nápadně mnoho hypoglykemií, popřípadě je delší doba rovná křivka senzoru, nebo při užívání některých léků.

Měření glukózy s pomocí senzorů je obrovský a pro pacienty velmi přínosný krok vpřed v léčbě diabetu, ale pouze v tom případě, že je pacient správně a důkladně edukovaný. U takového pacienta přináší senzory zdravotní pozitiva a výrazné zvýšení kvality života, a to je nakonec hlavním cílem nás všech.

012 Komplikace senzorů a jejich řešení

Hana Kůsová

Diabetologické centrum I. interní klinika,
FN Plzeň

V managementu léčby diabetes mellitus 1. typu hrají kontinuální monitory glykemií zásadní roli. Díky snadné a rychlé informaci o hladině glykemie má pacient možnost včas reagovat na hodnoty glykemie, které by mohly přesáhnout jeho cílové pásmo a tím zvýšit procento času v cíli (TIR).⁷ Předchází se tak vývoji akutních a pozdních komplikací cukrovky. Výsledkem je zlepšení kvality života našich pacientů.

S dlouhodobým a trvalým užíváním kontinuálních monitorů glykemie dochází bohužel u některých pacientů k nepříjemným projevům na kůži pod senzorem.

Cílem mého sdělení je, ukázat na možné kožní komplikace při dlouhodobém užití senzorů. Popsat, jak těmto problémům v ideálním případě předcházet či jak je řešit. Podíváme se na současná doporučení týkající se péče o kůži před aplikací senzoru, po sundání senzoru a možnosti ochrany kůže.

Mezi potížemi při používání senzorů pacienti uvádějí zarudnutí, suchou kůži (obr. 1), změny pigmentace, svědění, vznik jizev, ekzém až v nehorším případě objevení puchýřů a ran (obr. 2–4). Tyto problémy se nejčastěji objevují po čtyřech až šesti měsících používání senzorů.¹ Mezi další komplikace můžeme zařadit špatnou přilnavost náplasti senzoru způsobenou nejčastěji pocením.

Následující řádky jsou věnovány doporučením k řešení výše zmíněných potíží. Informace jsou sbírány jak z vědeckých článků, tak z klinické praxe.

Obr. 1



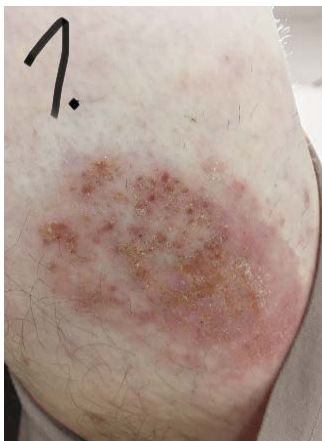
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Místa aplikace senzoru

Pokud se senzor zavede do nerovného místa, dochází k nechtěnému vypadnutí. Doporučuje se proto zavádět senzory do horní části paže, horní části hýždě, horní části břicha a horní části stehna.¹

Před zavedením prohlédneme místo, kam chceme senzor zavést, vyhneme se jizvám, podrážděné kůži a nerovnostem (kožní záhyby). Při výběru také zvažujeme množství podkožního tuku a svalu.⁴ Senzor zavedený do svalu může přinášet diskomfort a bolestivost, také by se mohl zalomit, případně vést k vynechání signálu.¹ Závěry posledních výzkumů ukazují, že lipohypertrofie neovlivňuje přesnost ani životnost senzoru.^{2,3} Nechybujeme tedy, pokud zavedeme senzor do lipohypertrofického podkoží. Prodiskutujeme s pacientem zároveň v jakých polohách nejčastěji spí a zaměříme se také na útlak z oblečení (pásky, těsné prádlo...), zeptáme se na sportovní aktivity pacienta a jaké oblečení při nich nosí. Zalehnutí nebo utlačení senzoru by mohlo vést k výpadku dat. Zdůrazníme, že kůže po předchozím senzoru by si měla odpočinout alespoň 1 týden.¹

Fixace senzorů a zlepšení přilnavosti

Lepší přilnavosti lze docílit pečlivým osušením kůže, zároveň nemazat žádný krém ani olej na místo před aplikací senzoru. Dalším pomocníkem je sprej, který se nanese na kůži před nasazením senzoru – tzv. tekuté lepidlo pod tejp (např. Pre-tape). Na druhé straně zvážíme použití náplastí (tejpů) či prostředků s vyšší přilnavostí, protože vedou ke zvýšenému poranění kůže.¹

Ochrana kůže, bariéry

Při edukaci pacientů se musíme řídit nejen současnými guidelines, ale také doporučením od výrobců. Dle výrobce bychom měli místo vpichu pečlivě vydezinfikovat. Na druhé straně ale víme, že dezinfekce může vést k vyšší reaktivitě kůže a zvýšené pravděpodobnosti kožních problémů.¹ Obecná doporučení čerpající z posledních výzkumů tvrdí, že stačí kůži umýt antibakteriálním mýdlem a pečlivě osušit.^{5,6} Pokud je zaváděn senzor ve vlhkém prostředí, je vhodné použít k osušení kůže fén.¹ Nikde v literatuře není uvedeno, že by bylo vhodné kůži oholit. Pokud by bylo potřeba, doporučuje se zastřížení chloupků na sucho.³

Další možnou ochranu kůže představují tekuté a tuhé prostředky, které jsou volně k zakoupení. Pomáhají předcházet a částečně i řešit mírné projevy podráždění kůže (svědění, zarudnutí, suchost).

Prostředky na ochranu kůže:

- spreje: Cavilon, Secura, Opsite spray, Silesse (sprej i ubrousky)
- tuhé bariéry (fólie, náplasti, hydrokoloidní náplasti): IV 3000, Tegaderm, Omnifix, Hypafix, GranuFlex extra tenký

Sprej se nastříká na ošetřenou kůži (viz výše) a nechá se zaschnout. Na kůži se vytvoří lehký ochranný film, který je lepkavý. Pak se zavede senzor.

Tuhé bariéry (náplasti...) tvoří silnější vrstvu mezi náplastí senzoru a kůží. Poskytnou tak vyšší a účinnější ochranu.¹ Na druhé straně výrobci senzorů nedoporučují jejich použití. Mohlo by dojít k poškození senzoru při zavedení, senzor se zároveň nedostane dostatečně hluboko, což může způsobit výpadky dat či nepřesnost. Správně by se před nastřelením senzoru

měl do této ochranné vrstvy vystříhnout kulatý otvor pro průnik senzoru.⁶ Z odborných článků a také z praxe pacientů víme, že tyto tuhé bariéry se používají a dle zkušeností uživatelů narušují funkčnost senzoru.

Léčba kožních projevů

Lokální léčba alergických kožních projevů, které se objevují s užíváním senzoru, je v současné době off-label. Zmíním se tedy zde o dostupných informacích. V zahraničí i u nás se může předepsat na recept steroidní sprej do nosu, který se nastříká na ošetřenou kůži před zavedením senzoru a nechá se zaschnout. Takto by se mělo postupovat několik týdnů (4–6 týdnů), tím by se měla utlumit či úplně zastavit zvýšená reaktivita kůže.⁶ Dosud však neznáme, k čemu by mohlo dojít při chronickém užívání lokálních steroidů v tomto případě.¹

Závažnější problémy, jako je objevení puchýřů, ran, či podezření na kožní dermatitidu, je třeba řešit ve spolupráci s dermatologem.

Ošetření po sejmutí senzoru

Při snímání senzoru se řídíme pravidlem, co nejméně poškodit kůži. Sloupnutí by tedy mělo být pod co nejmenším úhlem, prsty jedné ruky by se měla tlačit kůži dolů a směrem od náplasti, prsty postupně posouvat po kůži, aby byly co nejbližší sloupávající se náplasti.⁴ Nabízí se také možnost využít odstraňovače náplastí (např. Niltac sprej), který snižuje bolestivost při snímání a snáze odstraní lepidlo z kůže.⁶

Každý člověk je unikátní, co funguje u jednoho pacienta, nemusí vyhovovat dalšímu. Při edukaci pacienta bychom měli myslet na nežádoucí události spojené s nošením senzorů, upozornit na ně a nabídnout více možností, jak problémům předcházet a jak je případně řešit.

Literatura

- Messer, L. H., Berget, C., Beatson, Ch. et al. Preserving skin integrity with chronic device use in diabetes. *Diabetes Technol Ther* 20, S2: s254–s264, 2018.
- DeSalvo, D. J., Maahs, D. M., Messer, L. et al. Effect of lipohypertrophy on accuracy of continuous glucose monitoring in patients with type 1 diabetes. *Diabetes Care* 38, 10: 166–167, 2015.
- Karlin, A. W., Ly, T. T., Pyle, L. et al. Duration of infusion set survival in lipohypertrophy versus nonlipohypertrophied tissue in patients with type 1 diabetes. *Diabetes Technol Ther* 18, 7: 429–435, 2016.
- McNichol, L., Lund, C., Rosen, T., Gray, M. Medical adhesives and patient safety: state of the science: consensus statements for the assessment, prevention, and treatment of adhesive-related skin injuries. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 40, 4: 365–380, 2013.
- Ives, B., Sikes, K., Urban, A., et al. Practical aspects of realtime continuous glucose monitors: the experience of the Yale Children's Diabetes Program. *Diabetes Education* 36, 1: 53–62, 2010.
- Chase, H. P., Messer, L. Understanding insulin pumps and continuous glucose monitors 3rd ed. Denver: Children's Diabetes Research Foundation, 2016.
- Yapanis, M., James, S., Craig, E. M. et al. Complications of diabetes and metrics of glycemic management derived from continuous glucose monitoring. *J Clin Endocrinol Metab* 107, 6: e2221–e2236, 2022.

Postery

P1 Zapojení pacientů s diabetes mellitus ve zdravotním systému

Vlastimil Milata

DIKTIV CZECH REPUBLIC z.s., Havířov

Vývoj činností a posílání patientských organizací ve společnosti a zdravotním systému se neustále vyvíjí tak, aby reagoval na aktuální potřeby. Mění se i status a především vnímání patientských organizací ve společnosti a legislativě.

V našem sdělení bychom vás rádi s tímto vývojem seznámili, informovali o aktuálním stavu a významném přerodu působení organizací v oblasti péče o pacienty s diabetem v ČR. Zveřejnili výzvu ke spolupráci na změně přístupu pacientů s diabetem k léčbě. Ke spolupráci mezi zástupci pacientů, poskytovateli a plátců péče a MZČR.

Projekt podpořený z Programu ZDRAVÍ fondů EHP2014 -2021

P2 Jádro pudla

Gabriela Bastrová¹, Jarmila Šindelková¹,
Michaela Fraňková¹

¹III. interní klinika, VFN Praha

Pacient s diabetes mellitus (DM) 1. typu přešel z dětské diabetologie na oddělení pro dospělé. Nedařilo se ladit léčbu. Pacient nespocoval. Při edukačním pobytu se pacient otevřel psychologovi. Začalo kolečko přeměny z muže na ženu. Spokojenost, úprava hodnot. Stabilizace diabetu a poklidná spolupráce.

P3 S diabetem aktivně

Adriána Ondová¹, Kateřina Nová²

¹Oddělení léčebné výživy, FN Královské Vinohrady, Praha

²Interní oddělení diabetologie, FN Královské Vinohrady, Praha

V naší praxi v Diabetologickém centru FN Královské Vinohrady v Praze se setkáváme s tím, že pacienti během léčby diabetu řeší hlavně nutriční a o pohybovou aktivitu se zajímají jen okrajově. A proto jsme u nás odstartovali program **S diabetem aktivně**. Jedná se o pravidelné cvičení, konzultaci jídelníčků a prevenci diabetické nohy.

Na doporučení diabetologa a nutriční terapeutky se do programu může zapsat maximálně deset pacientů. Lékařem jsou ještě před začátkem programu vypsány žádanky na zátěžový test. Program se realizuje 2× do roka, a to během jara a podzimu, trvá 12 týdnů a jedno setkání trvá 90 minut.

Nejdříve je pacientům změřen krevní tlak a glykemie, poté jsou s nutričními terapeutkami rozebrány třídní jídelníčky, které si všichni pacienti nosí na každé setkání, a zároveň jsou edukováni o zásadách diabetického stravování. Poté se pacienti přesouvají do tělocvičny, která se nachází v areálu FNKV na Střední zdravotnické škole. Součástí cvičení je i nordic walking, který je mezi pacienty oblíbený. Pacienti také dostávají i cvičení na doma, aby si mohli kondici ještě více vylepšit. Během programu jsou navíc edukováni naší podiatrickou sestrou ohledně prevence diabetické nohy a mají možnost se u ní objednat i na odbornou konzultaci.

Koncem února nám začala již pátá sezóna a někteří pacienti se tohoto programu účastní opakovaně. Po skončení programu došlo k úbytku hmotnosti téměř u všech pacientů, zlepšily se glykemie, výrazně se změnil jídelníček a jako bonus vznikla nová přátelství. Během programu byly zapojeni i studenti z 3. LF a mohli si v praxi vyzkoušet konzultace s pacienty.

Program zažívá úspěch mezi pacienty, ale nejdůležitější věc je, že se většině pacientům zlepšila kompenzace diabetu. Program jsme dokonce rozšířili i na obézní pacienty bez diabetu a jeho aktuální název je **Aktivně nejen s diabetem**. Proto povzbuzujeme Diabetologická centra, ústavy a nemocnice, aby se do tohoto programu také zapojili.

P4 Zkušenosti s pumpou MiniMed 780G a s pumpou Tandem t:slim X2 z pohledu pacienta

Amália Papučová, Eva Kábrtová, Hana Krejčí

3. interní klinika, VFN Praha

V našem sdělení jsme se Vám pokusili zprostředkovat zkušenosti jedné naší pacientky s pumpou MiniMed 780G a s pumpou Tandem t:slim X2. Pro klinickou praxi jsou zkušenosti pacientů velmi cenné.

Naše pacientka (1984) s diabetes mellitus (DM) 1. typu od roku 2016, dobře kompenzovaná a spolupracující, si na jeden měsíc zapůjčila obě pumpy a poslala nám zpětnou vazbu. Pacientka byla spokojená s oběma inzulinovými pumpami, každá měla svoje výhody a nevýhody. Rozhodnout se bylo těžké a doba zapůjčení krátká.

Zkušenosti dalších pacientů z našeho centra potvrzují spokojenost s oběma typy pump s hybridní smyčkou.



KAZUISTIKY
v diabetologii

diabetologie.kazuistiky.cz

P5 Uplatnění podiatrických sester v klinické praxi

Hana Tibenská, Kateřina Čechová,
Marta Křížová, Jitka Danielová,
Markéta Kopecká, Jan Durin, Vladimíra Fejfarová

Podiatrická ambulance IKEM, Praha

Podiatrická péče je specifická a měla by být součástí diabetologické ambulance. Každý pacient by měl mít při návštěvě lékaře zkontrolované nohy a alespoň 1× ročně vyšetřené riziko syndromu diabetické nohy (SDN), jehož součástí je vyšetření neuropatie, stavu prokrvení, zjištění přítomnosti deformity a edukace stran péče o dolní končetiny (DK). Při jakémkoliv problému na DK nebo při vysokém riziku SDN by měl být pacient odeslán na specializovanou ambulanci – podiatrii, kde pracují vyškolení lékaři a podiatrické sestry.

Kompetence sester v podiatrické ambulanci se nemusí zabírat jen základními dovednostmi, jako je péče o rány. Po absolvování certifikovaného podiatrického kurzu pro všeobecné zdravotní sestry může mít sestra v ambulanci nezastupitelnou roli. Ošetřuje hyperkeratózy a preulcerativní léze. Provádí ostrý débridement defektů. Volí nejvhodnější lokální prostředky a edukuje pacienty o správné péči o rány. Dále provádí screeningová vyšetření s následnou edukací o prevenci a o vhodné obuvi. Taky je lékařům rovnocenným partnerem při vykazování sesterských výkonů pro pojišťovny (06130 – ošetření hyperkeratóz a preulcerativních lézí sestrou, 06131 – speciální ošetření diabetické ulcerace sestrou). O defekty diabetiků se nestarají jen vyškolené sestry v podiatrických ambulancích, ale i například na interních, chirurgických a geriatrických odděleních, odděleních dlouhodobě nemocných, dialýzách, v kožních ambulancích nebo v agenturách domácí péče.

Dané dovednosti mohou zdravotní sestry získat v rámci certifikovaného podiatrického kurzu pro všeobecné sestry, který probíhá v IKEMu. Kurz je rozdělen do několika částí. První část probíhá na jaře (4 dny), druhá část na podzim (3 dny), kdy kurz končí zkouškou. Mezitím probíhá týdenní praxe v podiatrické ambulanci IKEM.

Historicky první kurz proběhl v roce 2009 a do roku 2022 se jej účastnilo přes 250 všeobecných zdravotních sester. Uplatnění znalostí po absolvování kurzu v klinické praxi jsme se snažili zjistit pomocí anonymního elektronického dotazníku. Na dotazník odpovědělo 86 sester (34 % respondentek). 57 % sester pracuje v nemocnicích, a to buď v ambulancích (nejčastěji podiatrických [34 %] a diabetologických [19 %]) nebo na lůžkových odděleních (hlavně na interních [24 %] a chirurgických [27 %]). V současném zaměstnání dokáže využít znalosti z podiatrického kurzu 64 % sester. Bohužel, z dotazníku vyplynulo, že sesterské výkony nevykazuje až 48 % sester, protože je nemají na pracovišti nasmlouvané. 9 % sester nyní pracuje v jiných oborech, kde znalosti z kurzu nevyužijí.

Z výsledků z dotazníků vyplývá, že uplatnění sester absolvujících podiatrický kurz je pravděpodobně dostačující a adekvátně zvyšuje kompetence sester v podiatrické péči. Problematické zůstává vykazování sesterských výkonů. Více informací o kurzu najdete na <https://www.ikem.cz/cs/vzdelavani/vzdelavani-nelekaru/certifikovane-kurzy/a-1159/>.

**P6 Zkušenosti
s ortopedicko/chirurgickou
operativou a její úlohou
v odlehčení při léčbě syndromu
diabetické nohy – soubor
kazuistik**

Jan Durin, Bedřich Sixta, Karol Sutoris,
Petr Teyssler, Hana Tibenská,
Markéta Kopecká, Jitka Danielová,
Marta Křížová, Michal Dubský,
Veronika Wosková, Vladimíra Fejfarová

Podiatrická ambulance IKEM, Praha

Základem úspěšné terapie syndromu diabetické nohy (SDN) je mezioborová spolupráce, v ideálním případě léčbu řídí ošetřující diabetolog – podiatr, který využívá i možnosti spolupráce chirurgů a ortopedů. V rostoucí populaci diabetiků zcela úměrně

narůstá počet nemocných, u kterých se vyskytuje některá z biomechanických změn nebo ortopedických vad. Možnou příčinou vzniku těchto vad je tvarově a proporciálně nevhodná obuv, obezita, nevhodné pohybové návyky a u diabetiků zejména neuropatie a Charcotova osteoartropatie (CHOAP), vedoucí k patologickému postavení nohy. Získané deformity nohy vedou u diabetiků v kombinaci s neuropatií k přetěžování struktur chodidla, což dále podporuje vznik defektů na noze. Mezi nejčastější deformity patří např. ztráta podélné a příčné klenby, prominence metatarsálních hlaviček, kladívkové prsty, deformity vzniklé na podkladě CHOAP reprezentované nejčastěji oploštěním nohy, tzv. rocker-bottom foot. Ortopedicko-chirurgická léčba nabízí několik možností terapie, mezi něž patří výkony korigující deformity, které jsou rizikové pro vznik defektu, napomáhají odlehčení rizikových oblastí a pomohou dohojit stávající defekt. Dále výkony rekonstrukční prováděné především u CHOAP a v poslední řadě výkony emergentní, jejichž cílem je odstranění infekčního agens (osteomyelitidy, absces) při zachování architektiky nohy.

Přednáška bude doplněna kazuistikami nemocných s chirurgicko-ortopedickými korekcemi.

Podpořeno NU20_01_00078, LX22NP05104.

WWW.KAZUISTIKY.CZ

VÝŽIVA VE ZDRAVÍ I NEMOCI

PhDr. Karolína Hlavatá, Ph.D.



Seriál o výživě na portálu Kazuistiky v diabetologii online

Rozhovor s PhDr. Karolínou Hlavatou, Ph.D.

V našich časopisech už řadu let vychází volný seriál článků o výživě. K dnešnímu dni jde o více než 60 samostatných statí věnovaných této problematice. Autorkou je přední česká dietoložka a odbornice na výživu PhDr. Karolína Hlavatá, Ph.D., která pracuje jako dietolog na OB Klinice v Praze a je autorkou řady odborných i popularizačních publikací a přednášek.

Vzhledem k tomu, že se v tištěných časopisech seriál těší značné oblibě, rozhodli jsme se jeho významnou část zprostředkovat souborně také prostřednictvím odborných portálů Kazuistiky v diabetologii online a Kazuistiky v angiologii online.

Pokud se podíváme nazpět, do několika ročníků našich časopisů Kazuistiky v diabetologii a Kazuistiky v angiologii, kde články postupně vycházejí, můžeme identifikovat tři hlavní tematická zaměření. Ta jsme se rozhodli respektovat a toto Téma pro Vás také členíme do těchto bloků:

- Výživa a obezita
- Potraviny a výživová doporučení
- Výživa při specifických onemocněních

Dovolujeme si Vám zprostředkovat krátký rozhovor s autorkou textů a následně i ukázkou jedné z kapitol.

Paní doktorko, v roce 2002 jste dokončila studium Pedagogické specializace Výživa člověka na Masarykově univerzitě v Brně. Řeknete nám, co Vás přimělo zaměřit se na obor obezitologie? Jaký vidíte se za tu dobu, kdy jste v oboru, vývoj názorů a trendů v odborných kruzích?

Abych pravdu řekla, k obezitologii jsem přišla trošku jako slepý k houslím. Primárně jsem hledala postgraduální pokračování svého studia a padla mi do oka možnost studovat v endokrinnologickém ústavu u pana docenta Hainera. Byla to skvělá zkušenost po boku velkých osobností obezitologie.

V současnosti se terapie obezity nesoustředí jen na prostou redukci nadbytečných kilogramů, ale cílem léčby je především snížení zdravotních rizik s obezitou spojených. Samozřejmě se objevují nové dietní trendy, jako je intermitentní hladovění nebo třeba intuitivní stravování. Za posun považuji, že se lidé více zajímají o skladbu své stravy a mají zájem zvyšovat svou nutriční gramotnost.

Máte za sebou řadu vědeckovýzkumných činností. Můžete našim čtenářům prozradit, na jakých projektech v současné době pracujete? A na jaké texty se mohou těšit čtenáři Kazuistik?

V současnosti řeším především otázky, jak nejlépe předat pacientům informace o zásadách výživy před a po bariatricko-metabolickém zákroku obezity tak, aby byl jejich jídelníček vyvážený, bez nutričních deficitů a pocitů, že se musí celoživotně

uskromňovat. Vytvářím pro ně co nejvíce prakticky zaměřené educační materiály, také učím studenty nutriční terapie a otevírají se mi i nová vrátka k problematice dětské obezity.

Co se týká nových textů, ráda bych čtenáře seznámila např. s tematikou čtení informací na obalech potravin, zásadami pohybu při diabetu nebo jim ukázala, jak sestavit jídelníček při různých potravinových alergiích. Velmi mě lákají i témata „udělej si sám“, např. jak kvasit zeleninu, jak zpracovat zbytky v kuchyni nebo čím obohatit jídelníček ze skromných zdrojů.

Ve své práci se snažíte propagovat zdravý životní styl pro všechny věkové kategorie. Mladším věkovým skupinám bývají někdy podsovány doplňky stravy na hubnutí a výživové suplementy. Jaký máte názor na tyto produkty?

V životě každého člověka je období či situace, kdy je vhodné sáhnout po některém z výživových suplement. Příkladem je těhotenství a kyselina listová, vyšší věk a vitamin D s vápníkem atd. Základem je ale vyvážený, a především pestrý jídelníček, který dodá tělu vše, co potřebuje. A přípravky na hubnutí? Je to obrovský byznys a bohužel stále dost lidí věří, že i bez práce budou koláče. Lépe než vydávat peníze za přípravky na hubnutí, je investovat do kvalitních potravin. Celkově považuji za klíčové si uvědomit, že úspěch tkví v celkové a hlavně postupné změně životního stylu.

Za rozhovor poděkovala Hana Musilová

Hypertenze

Karolína Hlavatá

OB Klinika, Praha

Ráno kafe a cigareta, první jídlo oběd v závodní jídelně, celodenní stres, večer pořádná večeře a k tomu dvě piva nebo půl litru vína. Pohyb jen o víkendy na zahradě nebo raději vůbec. Bolest hlavy, únava – přece nepůjdu k doktorovi, ještě by mi něco našel. Připomíná Vám to něco? Popsaný životní styl je podhoubím pro vznik hypertenze, která je řazena mezi civilizační onemocnění s velmi častým výskytem. V České republice se prevalence hypertenze ve věku 25–64 let pohybuje kolem 50 % u mužů a 34 % u žen. Přestože je vysoký krevní tlak (TK) společně s kouřením, dyslipidemií a diabetem řazen mezi nejzávažnější rizikové faktory ischemické choroby srdeční, není ji ze strany potencionálních či již diagnostikovaných hypertoniků věnována odpovídající pozornost. Přitom je možné lehčí formu hypertenze účinně řešit režimovými opatřeními jak na úrovni prevence, tak léčby.

Co je hypertenze zač?

Za arteriální hypertenzi označujeme opakované zvýšení TK $\geq 140/90$ mmHg naměřené minimálně při dvou různých návštěvách u lékaře. Podle doporučení ESH/ECS (European Society of Hypertension/European Society of Cardiology) z roku 2003 jsou hodnoty krevního tlaku klasifikovány do tří předstupňů hypertenze (optimální, normální a vyšší normální tlak) a tří stupňů hypertenze. Samostatnou jednotkou je tzv. izolovaná systolická hypertenze, která bývá častá zejména u starších osob. Za optimální je považován krevní tlak nižší než 120/80 mmHg.

Jaké jsou příčiny hypertenze?

Až u 95 % dospělých se jedná o primární, esenciální hypertenzi, u které nelze přesně stanovit příčinu vzhledem k jejímu multifaktoriálnímu podmínění. Z faktorů zevního prostředí se v patogenezi esenciální hypertenze uplatňují zejména nevhodné stravovací návyky, nedostatek pohybu, kouření a stres. Stravovací zvyklosti jsou charakterizovány nadměrným příjmem soli, nedostatečným přísunem draslíku, vápníku a celkově nadměrným energetickým příjmem vedoucím k obezitě.

Sůl

Omezení příjmu sodíku, resp. kuchyňské soli je jedním ze základních nutričních opatření. Příjem soli by měl být nižší než 5 g/den, což již vyžaduje jisté přemýšlení, aby bylo těchto cílů dosaženo. Průměrný příjem soli u obyvatel České republiky je 13–15 g/den. Pokud se jídelníček skládá především z vysoce průmyslově zpracovaných potravin, lze dosáhnout i vyšších hodnot. Na druhou stranu, vyloženě neslaná dieta je také kontraproduktivní. Sůl je nad zlato, a i při použití celého spektra koření či bylin nedosáhneme požadované chuti a co člověku nechutná u toho dlouho nevydrží. V případě civilizačních onemocnění, hypertenzi nevyjímaje, je však celoživotní úprava životního stylu stěžejní.

Ve výběru potravin je tedy třeba upřednostňovat základní potraviny – neochucené mléčné výrobky, libové maso, čerstvou

zeleninu a ovoce – číst informace uváděné na obalech výrobku a preferovat výrobky s co nejnižším zastoupením soli.

V prevenci i léčbě se ukazuje jako nejúčinnější středomořská strava nebo tzv. DASH dieta (dietary approaches to stop hypertension). DASH dieta překvapí svou chutí a pestrostí. Vyznačuje se výběrem potravin bohatých na vlákninu, draslík, vápník a hořčík, což jsou faktory, které v kombinaci s vhodným výběrem tuků, omezeným příjmem soli a vyšším příjmem bílkovin vedou k poklesu hodnot krevního tlaku. DASH dieta zpravidla vede i k redukci hmotnosti.

Dietní schéma DASH doporučuje denní konzumaci 4–5 porcí ovoce, 4–5 porcí zeleniny, 2–3 porcí nízkotučných mléčných výrobků, 7–8 porcí ze skupiny obilovin (přednostně celozrnných a celých zrn), 2 a méně porcí masa a 4–5 porcí semen, ořechů a luštěnin týdně. Alkohol může být konzumován, ale ve velmi umírněném množství.

DASH dieta je díky vysokému zastoupení potravin rostlinného původu velkoobjemová s vysokým podílem vlákniny, tudíž velmi dobře zasytí. Stravování podle doporučení DASH přirozeně omezí i příjem potravin bohatých na nasycené mastné kyseliny. Jejich zdrojem jsou především vysoce průmyslově zpracované potraviny, oplatky, sušenky a další potraviny obsahující tuky a oleje tropických palem, tučné mléčné výrobky a uzeniny. Vyjmenované potraviny však nemají ve správně sestaveném jídelníčku velký prostor a ten může být zaplněn potravinami bohatými na mono- a vícenenasycené mastné kyseliny – ořechy, semeny, olivovým a řepkovým olejem, rybami.

Nevýhodou se do určité míry stávají její pozitiva, kterými jsou minimálně zpracované potraviny. V dnešní uspěchané době je mnohým zatěžko trávit čas čištěním a zpracováním zeleniny, vymýšlením a vařením vhodných pokrmů. Často také panuje obava, že „zdravé“ potraviny jsou drahé, popřípadě chuťově neatraktivní. Je třeba si ale uvědomit, že i v zimě si lze dopřát kvalitní zeleninu (k dispozici je například kořenová zelenina, různé typy zelí, fermentovaná či mražená zelenina), ryba nemusí představovat zásah do rozpočtu (počítá se i zavináč, makrela nebo třeba sardinky v tomatě), luštěniny jsou levným zdrojem bílkovin a dají se z nich připravit chutná jídla atd. Vaření se může stát i vhodným způsobem seberealizace a nástro-



Obr. Designed by Freepik (www.freepik.com)

jem, který zjemní tenzi při nastolování nového životního stylu. Místo cigarety si prostě půjdu udělat dušenou mrkev.

DASH svým složením připomíná středomořskou stravu, která má vedle nutričního, ještě další významný aspekt – péči o duševní zdraví, sounáležitost, radost z dobrého jídla i kontaktu s rodinou, přáteli.

Léčba hypertenze na úrovni osobní invence nutně nepředstavuje přerod v přehnaně pozitivního člověka, který najednou nasedne na vlnu zdraví, ale jde o sebekéci na úrovni nutriční, pohybové, psychické i spirituální. Tato nadneseně znějící slova by se dala shrnout do prostého – více si všímat sám sebe a svých potřeb. Tělo k nám promlouvá, my je jen často neslyšíme.

Z psychologické roviny se posuneme zpět k výživě.

Draslík

Draslík se v souvislosti s hypertenzí dostává v posledních letech do popředí. Dlouho byl považován za minerální látku, která vyvažuje negativní vliv nadbytečného příjmu sodíku. Ukazuje se však, že jeho protektivní účinek je mnohem významnější. Několik studií ukázalo, že vysoký příjem draslíku může snížit riziko cévní mozkové příhody o 25 %. Zvláštní profit z vyššího příjmu draslíku mají především lidé s onemocněním ledvin, u kterých může dojít ke zpomalení progresu onemocnění.

Hlavním mechanismem, kterým draslík snižuje tlak v ledvinách, je podpora vylučování sodíku do moči. Dalšími pravděpodobnými mechanismy je vliv na buňky hladkého svalstva cév, snížené vylučování reninu v ledvinách a ovlivnění tvorby volných kyslíkových radikálů.

Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) by měl příjem draslíku pro snížení TK a rizika jiných kardiovaskulárních onemocnění činit 3,5 g/den. Americké klinické pokyny přitom doporučují ještě více, tedy 4,7 g/den.

Mezi významné zdroje draslíku patří především oranžové druhy ovoce a zeleniny – čerstvé i sušené meruňky, broskve, meloun kantalup, pomeranče a pomerančový džus, mrkev. Z dalších potravin to je špenát, avokádo, banány, bílé fazole, brokolice, datle, sušené švestky a rozinky. Ke ztrátám draslíku přispívá louhování ve vodě, vaření ve větším množství vody a její následné vylití. Kompotovaná a sterilovaná zelenina nebo ovoce je v porovnání s čerstvou na draslík chudší.

Hořčík

Některá data poukazují i na možnou úlohu hořčíku při snižování krevního tlaku, výsledky však nejsou zcela jednoznačné. Mechanismus, kterým může hořčík snížit krevní tlak, je komplexnější. Hořčík může ovlivňovat krevní tlak díky svému vlivu na cévní tonus prostřednictvím řady biochemických reakcí, kterých se účastní. Ty ovlivňují nejen kontrakce a dilatace cév, ale také apoptózu buněk, zánětlivé pochody a další.

Nízký příjem hořčíku může vést k nedostatku prostaglandinu E1, a tím pádem i k vazokonstrikci a vzestupu krevního tlaku.

Vápník

Vápník ze stravy je dalším z adeptů, který se může protektivně uplatnit v léčbě hypertenze.

Závěr

Hypertenze je významným rizikovým faktorem kardiovaskulárních onemocnění. Může způsobit cévní mozkovou příhodu nebo srdeční selhání, urychlit proces aterosklerózy či být příčinou očních a renálních postižení. Je proto důležité znát své hodnoty krevního tlaku a v případě jeho vyšších hodnot neotálet s léčbou. Hypertenze by neměla zůstat nepovšimnuta, ale měla by být brána jako výstražné znamení, že je na čase změnit svůj život.

Literatura

1. Widimský, J., Filipovský, J., Ceral, J. et al. Diagnostické a léčebné postupy u arteriální hypertenze. Doporučení České společnosti pro hypertenzi. Hypertenze & kardiovaskulární prevence 12, Suplementum: 1–25, 2022. (online: https://www.hypertension.cz/wp-content/uploads/2023/01/Widimsky_guidelines-CSH-2022.pdf)
2. Dolejšová, M., Filipovský, J. Arteriální hypertenze. Med Praxi 4, 6: 253–255, 2007.
3. Adrogué, H. J., Madias, N. E. The impact of sodium and potassium on hypertension risk. Semin Nephrol 34, 3: 257–272, 2014.
4. Boháčová, V., Starnovská, T. Praktický komentář k doporučením diety pro prevenci KV onemocnění. Hypertenze a kardiovaskulární prevence (online: https://www.hypertension.cz/wp-content/uploads/2022/10/Bohacova_prakticky_komentar-2022.pdf)
5. Lin, P. H., Aickin, M., Champagne, C. et al.; Dash-Sodium Collaborative Research Group. Food group sources of nutrients in the dietary patterns of the DASH-Sodium trial. J Am Diet Assoc 103, 4: 488–496.
6. Houston, M. C., Harper, K. J. Potassium, magnesium, and calcium: their role in both the cause and treatment of hypertension. J Clin Hypertens (Greenwich) 10, Supl 2: 3–11, 2008.
7. Souvislost mezi hypomagnezií a těhotenskou hypertenzí potvrzena. Pro Lékaře, 2017. (online: <https://www.prolekare.cz/tema/metabolismus/detail/souvislost-mezi-hypomagnezií-a-tehotenskou-hypertenzi-potvrzena-8009>)

PHDR. KAROLÍNA HLAVATÁ, PH.D.
OB klinika
Pod Krejčárkem 975
130 00 Praha 3
e-mail: karolina.hlavata@gmail.com