

DIA

časopis
o sociálnej
a zdravotnej
pomoci
pre diabetikov

nádej

Číslo 2/2021 | Ročník V. | Nepredajné

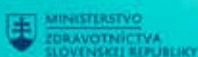


Vakcína nás zbližuje
Najbližšie sa stretáme 2. decembra 2021



91% z aktuálne hospitalizovaných s Covidom tvoria nezaočkovaní alebo zaočkovaní len 1. dávkou.

Plne zaočkovaní tvoria iba 9% zo všetkých hospitalizovaných s Covidom.



novinky

**INFOLINKA
COVID-19**

0800 174 174

Denne od 8:00 do 20:00 hod.

Menu infolinky:

- 1 – informácie k aktuálnym opatreniam
- 2 – zmena v požiadavke na testovanie
- 3 – zmena v požiadavke na očkovanie
- 4 – registrácia na očkovanie

Zo zahraničia: +421 222 200 910

Nahlasovanie porušovaní epidemiologických opatrení:

Kontakt: 02/222 009 11

E-mail: peo@health.gov.sk

DARUJTE 2 % ZO ZAPLATENEJ DANE Z PRÍJMOV

Obchodné meno: Zväz diabetikov a edukátorov Slovenska

Sídlo: Močarianska 70, 071 01 Michalovce

Právna forma: Občianske združenie

IČO: 50525425

DIČ: 2120495003

ĎAKUJEME

Ďakujeme všetkým, ktorí sa o nás diabetikov starajú aj v boji s koronavírusom



Boehringer
Ingelheim



ÚVODNÍK



„Hviezdy svietia, aby jedného dňa mohol každý nájsť tú svoju.“

Antoine de Saint-Exupéry

Milí čitatelia,

dostáva sa vám „do rúk“ nové číslo časopisu DiaNádej, ktorý je venovaný diabetikom, ale aj širokej verejnosti. Už samotný názov je nádejou pre lepšie zvládanie cukrovky a s ňou spojenými problémami. V súčasnej dobe je to ešte dôležitejšie, nakoľko nás otravuje koronavírus. Zvládnutie tohto nášho nepriateľa je nielen spoločenským faktorom, ale je to aj proces vlastnej angažovanosti. Nemôžeme čakať, že nás niekto iný spasí, ale musíme sami urobiť ústretový krok k vlastnej bezpečnosti, a tým aj k vlastnému zlepšeniu kvality nášho života. Stretnutia so svojimi blízkymi sme vždy považovali za samozrejmé, ale aby sme sa k nim vždy mohli vracat', musíme teraz robiť to, čo nám pomáha ich chrániť. Umývať si ruky, keď prideme domov, alebo keď domov prinesieme nákup, čistiť povrchy a veci, ktorých sa dotýkame. Aj keď sa nám tieto návyky zdajú byť samozrejme práve maličkosti, ktoré robíme pomáhajú chrániť bežné maličkosti, ktoré milujeme. V súčasnosti však musíme dodržiavať aj iné bezpečnostné opatrenia, akými je nosenie rúška v interiéri a dodržiavanie odstupov. Zmizlo z nášho života aj objímanie sa pri stretnutí na ulici. Zdá sa mi však, že mnohí z nás to už berú ako súčasť nášho života. Ak však chceme postúpiť do vyššieho levelu komfortnosti a bezpečia nášho života, môžeme sa dať zaočkovať proti COVID-19.

Aj ja som musel urobiť vážne rozhodnutie, ako ďalej bojovať proti tomuto vírusu. Rozhodol som sa pre zaočkovanie. Hlavným dôvodom boli moje vnúťatá, ktoré mám veľmi rád a chcem si s nimi užívať ešte množstvo krásnych chvíľ. Toto bol silný hnací motor v mojom rozhodnutí, a tak som zaočkovaný už osem mesiacov a cítim sa slobodný, pripravený plnohodnotne žiť bez obavy, že týmto vírusom budem obmedzovaný. Počúvam však množstvo oponentov proti očkovaniu. Väčšinou sú to však len nepodložené reči, v mnohých prípadoch výmysly, niekedy sa mi zdá, že oponenti sú väčší odborníci ako skutoční. Je pravdou, že mnohí sa boja ako zvládnu zaočkovanie, čo bude potom. Mnohí tvrdia, že vakcíny vznikli veľmi skoro. Máme však odborníkov a ja týmto ľuďom verím, tak ako verím svojmu lekárovi a nikdy nefilozofujem nad stanovenou liečbou ani nad liekmi ktoré mi odporučí. Takýto je súčasný život a musíme sa k nemu postaviť čelom a s hrdosťou, že to zvládneme.

Teší ma však, že leto sme my, diabetici prežili aktívne. Začali sme sa stretávať, plnili sme si stanovené plány, a tým sme si navzájom pomáhali. Nič nebolo krajšie ako letný detský DIA tábor, kde bolo vidieť aj na deťoch, že sú šťastné zo stretnutia so svojimi kamarátmi a bolo bádať ich dlhé obdobie odlúčenia. Aj nám mnohým táto samota urobila šrámy na dušu, ale verím, že už bude len lepšie. Dôkazom je aj náš 17. Michalovský DIA deň, ktorý sme po dvoch rokoch znovu pre vás zorganizovali.

Záverom – tešme sa na budúcnosť a pozerajme sa na ňu s optimizmom.

Mgr. Ing. Jozef Borovka
predseda ZDaES

OBSAH

DETSKÍ DIABETICI VO VYSOKÝCH TATRÁCH 4

REKREÁCIA DIABETIK A RODINA 5

REKONDIČNÝ POBYT - CHORVÁTSKO 7

PROBLEMATIKA STAROSTLIVOSTI O PACIENTA S DIABETES MELLITUS VO VZŤAHU K OPERÁCIÍ 8

POČÍTANIE SACHARIDOVÝCH JEDNOTIEK- DÔLEŽITÝ ATRIBÚT PRI DIABETES MELLITUS 11

PRÁVIDELNÁ POHYBOVÁ AKTIVITA V PREVENCIÍ A LIEČBE DIABETES MELLITUS 12

DIABETES MELLITUS - VŠEOBECNE 16

NOVOOTVORENÁ DIABETOLOGICKÁ AMBULANCIA NEDÚ, N.O. ĽUBOCHŇA PRIJÍMA PACIENTOV 17

AKTIVITY ZVÄZU DIABETIKOV A EDUKÁTOROV SLOVENSKA V ROKU 2022 17

KAZUISTIKA 18



Číslo 2/2021, ročník V.

Vydavateľ a adresa redakcie:

Zväz diabetikov a edukátorov Slovenska
Močarianska 70
071 01 Michalovce
e-mail: zds.zds1@gmail.com

Šéfredaktor: Mgr. Lucia Demková, tel.: 0915 904 106

Predseda redakčnej rady: Mgr. Ing. Jozef Borovka

Redakčný tím:

Marek Gajdoš, Doc. PhD. Ľubomíra Tkáčová, PhD.

Jazyková korekcia: Monika Hlavatá

Redakčná rada:

MUDr. Silvia Dókušová,
PhDr. Stanislava Hunyadiová, PhD.,
MUDr. Jozef Lacka, PhD., MBA,
Doc. MUDr. Emil Martinka, PhD.,
prof. PaedDr. Milan Schavel, PhD.,
Doc. MUDr. Zbynek Schroner, PhD.,
Doc. PhDr. Ľubomíra Tkáčová, PhD.,
MUDr. Vladimír Uličiansky,
RNDr. Mgr. Daniela Barkasi, PhD.

Grafická úprava a tlač:

RENOMA, s. r. o. Michalovce

Rozširuje: Zväz diabetikov a edukátorov Slovenska

Časopis je distribuovaný zadarmo prostredníctvom Zväzu diabetikov a edukátorov Slovenska a vychádza 2x ročne.

NEPREDAJNÝ

Za obsah inzercie a PR článkov zodpovedajú inzerenti. Na všetky články sa vzťahuje autorské právo a sú duševným vlastníctvom autorov, nemôžu byť kopírované na komerčné účely, poskytované ďalej, ani zmenené bez súhlasu autorov a uverejnené inde.

Registračné číslo MK SR: EV 5457/16

ISSN 2453-9821

IČO vydavateľa: 505 254 25

Dátum vydania periodickej tlače: 30. september 2021

Časopis vychádza s podporou MPSVaR SR.

DETSKÍ DIABETICI VO VYSOKÝCH TATRÁCH

V súčasnosti po svete, ale aj u nás šarapatí maličky nezbedník, ktorého nikto nevidí, ale môžeme jeho účinky pocítiť na vlastnom zdraví, ale aj na zdraví svojich blízkych. Všetci ho poznáme ako koronavírus. Pekne sa udomáčkuje a v rôznych variantoch nás nechce opustiť. Jeho silu sme už všetci pocítili okrem iného aj v rôznych obmedzeniach, ktoré prudko zasiahli do nášho bežného života. Postihlo to aj tých najmenších. Nemohli sa stretávať so svojimi kamarátmi, spolužiakmi, starými rodičmi. Začala im chýbať spoločnosť iných. Deti s chronickým ochorením to pociťovali o to viac, že bojovali so svojou nevyliciteľnou chorobou, ale boli v tom niekedy len samé, so svojimi rodičmi. Práve preto sme po roku, kedy sme pre diabetické deti nemohli pripraviť letný DIA tábor, toto podujatie zorganizovali. Bolo to podujatie pre všetky diabetické deti z celého Slovenska. Samozrejme museli sme aj my prijať opatrenia, aby deti boli čo najviac chránené. Vybrali sme zariadenie vo Vysokých Tatrách, kde sme boli ubytovaní len my. Vytvorili sme pre nich tzv. bublinu. Všetci účastníci t.j. deti, vedúci, ale aj personál hotela museli mať negatívny PCR test. Túto prvú podmienku všetci splnili, a tak už sme sa mohli plne venovať zábave, ale aj edukácii. Deťom sme zabezpečili diabetickú stravu a pre diabeticko celiacké deti aj túto špecifickú stravu. Počas celého pobytu sme kontrolovali deťom hladinu cukru v krvi a oproti iným rokom boli deti lepšie kompenzované.

V tejto ťažkej dobe zabezpečiť takéto podujatie bolo ozaj náročné. Stále sme museli mať na mysli, že máme zodpovednosť za deti a ich zdravie. Toto bolo našou prioritou. K tomuto sme museli prispôsobiť aj program. Upustili sme od tradičnej návštevy aquaparkov a viac sme sa zamerali na návštevu takých zariadení, kde boli deti bez možnosti ďalšieho stretávania sa s inými osobami. Navštívili krásne kultúrno - vzdelávacie zariadenie Jaskyniarske múzeum v Liptovskom Mikuláši, ktoré v sobotu otvorili výlučne pre nás. V nedeľu si deti zajazdili na koňoch vo voľnej prírode a toto spojenie kôň a dieťa si skutočne užívali. Poobede mali zaujímavú prednášku o Tatrách a zvieratách, ktoré v nich žijú. V pondelok navštívili ZOO v Spišskej Novej Vsi a poobede si prezreli kultúrne pamiatky v Levoči. Svoju odvahu a boj sami so sebou zvládli v utorok, kedy pod dohľadom profesionálov zvládli zraftovať Váh. Bol

to úchvatný zážitok. Od sútok Bieleho a Čierneho Váhu, na úseku 2,2 km, sa popasovali s perejami, ale aj so svojimi silami. Všetci to zvládli a prežili neopakovateľný zážitok. Poobede sa stretli s hasičmi, ktorí pre nich pripravili súťaž v družstvách, a deti sa dozvedeli aj o ich práci a poslaní. Zažili aj radosť, keď dostali do rúk hadice s vodou. Nikto neostal suchý, ale stálo to zato. V stredu sme navštívili Medvediu štôľňu, kde sa niekedy ťažil pyrit a chalkopyrit. Nielen, že sa dozvedeli o poslaní a úlohe ťažby v minulosti, ale si aj vyskúšali, aké to bolo ťažké pre baníkov, keď chceli niečo vytážiť. Poobede sa stretli s lesnými pedagógmi a dozvedeli sa, ako sa majú v lese správať. Nechýbali ani kvízy a zábava, no a samozrejme karaoke a disco. Všetky deti boli oceňované a nikto neodišiel bez akéhoto darčeka. Prišiel však štvrtok - deň rozlúčky. Nebolo ľahké odchádzať, ale sľúbili sme si, že o rok sa znovu stretneme.



Je potrebné poďakovať všetkým, ktorí nám pomohli tento tábor zorganizovať, ale zvlášť patrí vďaka všetkým vedúcim, ktorí na úkor svojho voľna, bez nároku na odmenu sa starali o pohodu detí. Poďakovanie patrí aj našej lekárke - diabetologičke z Národného endokrinologického a diabetologického ústavu Ľubochňa MUDr. Janke Sámsovej, ktorá našťastie nemala veľa roboty. Poďakovať však treba aj Ministerstvu práce sociálnych vecí a rodiny SR, ktoré podporilo tento detský tábor. Ďakujeme aj sponzorom a darcom.

NA ZÁVER VYJADRENIA SAMOTNÝCH DETÍ:

Po ročnej pauze som sa vrátila do môjho obľúbeného tábora. Odniesla som si z neho veľa nových zážitkov a skúsenosti. Nebolo to len o zábave, taktiež sme sa aj vzdelávali, napr. o lesoch, lesných zvieratách, cukrovke a pod. Najviac sa mi páčili náučné prednášky, splavovanie Váhu, návšteva bane, múzeí. Tak ako každý takýto tábor, je tu vždy priateľský kolektív, preto sa tu všetci dobre cítíme. Super sú aj vedúci. Určite tu nie som posledný rok a už sa neviem dočkať toho ďalšieho.

Janka

Tábor sa mi každoročne veľmi páči a rada sa tu vraciam. Vždy je pekne zorganizovaný a odnášam si z neho plno zážitkov. Nakoľko momentálne vládne covid, museli sa nám zrušiť tradičné aktivity, no vedúci vymysleli nový náhradný program a my sme si tábor aj napriek tomuto všetkému užili.

Julka

Mgr., Ing. Jozef Borovka
Prezident ZDS, Predseda ZDAES



REKREÁCIA DIABETIK A RODINA

Po ročnej prestávke sa niektorí diabetici z celého Slovenska tešili na stretnutie, ktorého sa mohli zúčastniť aj ich rodinní príslušníci. Stretnutie sa uskutočnilo v dňoch od 8. 7. do 14. 7. 2021 na hoteli Spojár v malebnom prostredí pod Barancom. Každý účastník sa ihneď pri príchode musel preukázať potvrdením o zaočkovaní vakcínou proti COVID-19, alebo negatívnym testom. Každý účastník splnil túto podmienku, ale s mnohými sme sa na okamžik ani nespoznávali pre prekryté horné dýchacie cesty. Privítalo nás pekné počasie a takéto nám vydržalo počas celého pobytu. Aj prostredie každého očarilo. Každé ráno sme sa stretávali pred raňajkami s teplomerom, ktorý aj nám prial, a tak o dobrú a ničím nerušenú náladu bolo postarané.

Personál hotela pre nás pripravil vynikajúcu stravu, bol k nám vždy ústretový a účastníci rekreácie si nevedeli vynachváliť skvelú náladu, ktorá medzi nami vládla. Mali sme si všetci čo povedať. Hlavnou témou však bol vždy koronavírus. Podelili sme sa navzájom ako sme to zvládali a ako to zvládame. Mali sme aj rozdielne názory, ale očkovanie vakcínou až na jedincov považovali za tú najlepšiu ochranu nášho zdravia. Nakoľko v tomto malebnom prostredí je čo pozerieť, využívali sme prechádzky do tejto úchvatnej prírody. Zdatnejší sa vybrali na ce-

lodenné túry, zbierali sme jahody, huby a materinu dúšku, ktorá rozvoniavala v každej izbe. Pre detských účastníkov sme pripravili olympijské hry, ktoré skvelo a kreatívne pripravila pani Danko. Všetky deti boli do nich zapojené a aj ocenené. Obecenstvo každého účastníka povzbudzovalo, a tým menším aj trochu pomáhalo. Čo by to bol za pobyt v prírode, keby nebola opekačka s posedením. Všetci si pochvalovali túto aktivitu a veru nechýbal ani spev.

Zážitkom, trochu vzrušujúcim, bolo stretnutie s ochranármi, ktorí nás prišli vystríhať pre medvedicu s dvoma mláďatami, ktorá si za svoj revír vybrala práve okolie, v ktorom sme sa pohybovali. Tak sme svoje aktivity stiahli do okolia chaty a prírodu sme ponechali medvedej mame.

Čo by to bol za pobyt pre diabetikov, keby neboli aj edukovaní. Tieto edukácie boli zamerané na správne stravovanie. Týždeň uplynul ako voda a my sme sa oddýchnutí, osviežení novou energiou rozlúčili a všetci sme sa zdraví vrátili domov.

Mgr. Anna Lalíková
DIAORAVA, Dolný Kubín



Chcete o nás vedieť viac?

Navštívte náš web:

www.zdaes.sk

Leonard

SLÁVIME 100 ROKOV INZULÍNU
1921-2021

Výskumníci z univerzity v Toronte urobili v roku 1921 vedecký objav, ktorý znamenal prevrat a navždy zmenil doterajšiu liečbu diabetu – bol to objav inzulínu. Spoločnosť Lilly, ktorá v roku 1923 ako prvá na svete uviedla inzulín na trh, sa na počesť 100. výročia jedného z najvýznamnejších medicínskych objavov hrdó pripája ku komunite diabetikov, lekárov, vedcov a ďalších odborníkov, aby s nimi oslávila tento historický okamih.

V uplynulých 100 rokoch bol dosiahnutý obrovský pokrok v zdokonaľovaní inzulínu, ktorý mení a zachraňuje životy ľudí trpiacich cukrovkou. Jeho objav a ďalší vývoj sa stali doslova revolúciou v liečbe diabetu.

V roku 1923 uvádza spoločnosť Eli Lilly na trh Iletin®, prvý komerčne dostupný inzulín na svete.

Oslavujeme 100. výročie objavu inzulínu a jeho uvedenia na trh a pripomíname si obrovský pokrok, ktorý sa odvtedy dosiahol. Myslíme však aj na budúcnosť, a preto investujeme čas aj zdroje do hľadania stále lepších riešení pre stovky miliónov ľudí s diabetom žijúcich po celom svete.



V roku 1922 sa 14-ročný chlapec Leonard Thompson, umierajúci na cukrovku, stal prvým človekom, ktorému bola podaná inzulínová injekcia, ktorá po 24 hodinách vrátila jeho glykémiu takmer k normálu. Tento objav znamenal skutočný prevrat v liečbe diabetu.

Napriek tomu, že sme od čias Leonarda Thompsona v boji proti diabetu významne pokročili, nie sme ešte na konci.

Veríme, že vďaka vede, technológii a ľudskej vytrvalosti bude v nasledujúcich 100 rokoch zachránený a uzdravený každý život komplikovaný diabetom a že každý ďalší Leonard má pred sebou takú žiarivú budúcnosť, akú si len dokáže predstaviť.



História inzulínu: celosvetovo prvý liek zachraňujúci život

1921



Objavenie inzulínu

Dr. Frederick Banting a Charles Best, dvaja vedeckovýskumní pracovníci z univerzity v Toronte, objavili inzulín.

1923

Uvedenie inzulínu na trh

Spoločnosť Lilly uvádza na trh Iletin (inzulín zo živočíšnych zdrojov), prvý komerčne dostupný inzulín na svete.

1963

Inzulín sa stáva prvým ľudským proteínom, ktorý možno chemicky syntetizovať.

1978

Inzulín je prvým ľudským proteínom, ktorý sa vyrába pomocou biotechnológie.

1982

Lilly predstavuje prvý humánny inzulín vyrobený rekombinantnou DNA technológiou.

1996

Lilly predstavuje prvý analóg inzulínu s rýchlym nástupom účinku.

2013

Univerzita Cambridge vyvíja umelý pankreas, ktorý prepája technológiu inzulínovej pumpy s kontinuálnym monitorom glukózy.



1922

Leonard Thompson sa stal prvým človekom, ktorému bola podaná injekcia s inzulínom

Leonard, 14-ročný chlapec s diabetom 1. typu, žil ďalších 13 rokov. Keby nedostal inzulín, mal by pred sebou, rovnako ako väčšina vtedajších pacientov s DM 1. typu, len niekoľko mesiacov života.



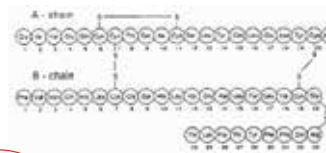
1936

Objavenie mechanizmu predĺženého účinku inzulínu

Hans Christian Hagedorn zistil, že účinok inzulínu možno predĺžiť pridaním protamínu.

1955

Inzulín sa stáva prvým proteínom, ktorý možno plne sekvenovať.



1981

Predstavenie prvej inzulínovej infúznej pumpy riadenej mikroprocesorom.



Súčasnosť

Napriek tomu, že v liečbe cukrovky sa dosiahli mnohé významné úspechy nielen pri vývoji a zdokonaľovaní život zachraňujúceho inzulínu, tento boj sa doposiaľ neskončil. Aj naďalej je nutné sústrediť všetko úsilie, aby sme zlepšovali kvalitu života ľudí s diabetom.



Lilly

Eli Lilly Slovakia s. r. o., Panenská 6, 811 03 Bratislava, tel.: +421 220663111

Dátum schválenia materiálu 4/2021
PP-LD-SK-0346

REKONDIČNÝ POBYT - CHORVÁTSKO

DRAMALJ je známe turistické miesto neďaleko Crikvenice. Kedysi malá rybárska dedina je dnes jedným z obľúbených turistických cieľov s krásnym pobrežím, početnými zátokami a čistým morom. História Dramalje siaha až do 6. alebo 7. storočia, kedy tu žili Rimania, ktorí vybudovali osadu, ktorá poskytla prístrešie a ubytovanie pre obchodníkov a námorníkov. Kvôli veľmi priaznivým klimatickým a geografickým podmienkam začali chorvátske pobrežie na konci 19. storočia čoraz častejšie navštevovať turisti, horolezci a lovci. Tým začal intenzívnejšie rozvoj Dramalje. Dramalj sa rozrástol na slávnu turistickú destináciu, ktorú si turisti stále častejšie vyberajú pre svoju dovolenku. Tak sme to urobili aj my. Aj v tejto ťažkej dobe plnej obmedzení sa našich 33 diabetikov koncom augusta zúčastnilo pobytu v Chorvátsku práve v oblasti Dramalj. Užili sme si teplo, slnko, more, pláže a aspoň trochu zažili opäť pocit „normálnosti“ ako pred coronou. Dodrža-



né boli všetky potrebné opatrenia, ktoré daná krajina vyžadovala. Hotel nám bol plne k dispozícii a boli sme tam len my sami. Raňajky a večere boli zabezpečené formou bufetových stolov a každý si tam našiel niečo podľa vlastnej chuti. Počas pobytu sme slnečné dni trávil na pláži, ktorá bola hneď pod hotelom. Večer



trávil diabetici prechádzkami, alebo hrali kocky či karty. V nedeľu a v piatok večer pre nás zorganizoval hotel Chorvátsky večer, kde sa dlho do noci tancovalo a zabávalo. Počas pobytu sa organizovali okrem edukácii aj fakultatívne výlety, na ktorých sa niektorí

zúčastnili. Pozreli si Národný park Plitvičné jazerá, ktorý je najznámejším národným parkom v Chorvátsku. Diabetikov každého veku potešila plavba loďou po Jadranskom mori a mali možnosť spoznávať pobrežie a okolité ostrovy. Výlety loďou boli buď celodenné, kde navštívili ostrovy Krk a Rab a ostrov Goli Otok. Ten po roku 1949 slúžil ako prvý väzenský tábor. V preklade Holý ostrov sa so svojimi obyvateľmi nijako nemazal. Pustá skala s iba minimom porastu



a bez prístupu k pitnej vode slúžila ako najhoršia väzenská tortúra aj bez toho, aby sa dozorcovia akokoľvek snažili. Počas poobedného výletu loďou navštívili malé historické mestečko na severovýchodnom pobreží kvarnerského ostrova Krk. Zvláštnosťou Vrbniku je jeho pozícia - bol postavený na skalnom útese. V okolí Vrbniku sa pestuje vína réva, predovšetkým



autochtónna odroda vynikajúceho bieleho vína Žlanti-na, ktorá sa nikde inde nepestuje. Úzke uličky Vrbniku priamo pozývajú k romantickým peším prechádzkam a návšteve miestnych vinárstiev a vinoték. Víno tu mohli nielen ochutnať ale aj nakúpiť. Každý si našiel čo bolo pre neho najpríjemnejšie, ale všetci si užívali more a teplo. Páčilo sa nám tam a preto sme sa rozhodli, že o rok sa tam vrátíme.

Mgr. Lucia Demková
ZDaES Michalovce



PROBLEMATIKA STAROSTLIVOSTI O PACIENTA S DIABETES MELLITUS VO VZŤAHU K OPERÁCIÍ

Podľa faktov, ktoré sú dostupné, 5 % pacientov s diabetom potrebuje počas svojho života urgentný výkon. Väčšinou sa jedná o zákroky, ktoré spadajú do odboru všeobecnej chirurgie ako apendektómia, ileus, perforácie, cholecystektómia a rôzne traumy. K výkonom, ktoré spôsobuje hlavne diabetes mellitus patria ošetrenia vredov predkolenia, amputácie dolnej končatiny a drenáž ložísk s abscesom (Vrtík a kol., 2019). Každá operácia so sebou nesie určité riziko a stresové situácie, ktoré sa podieľajú na zvýšenej produkcii kontraregulačného hormónu, čo môže viesť k zvýšenej hodnote glykémie. Anestézia taktiež môže prispieť k poruche glykémie a produkcii inzulínu. Pacienti s ochorením diabetes mellitus sú častejšie indikovaní k operačnému zákroku a taktiež ich morbidita je vyššia o 50 %. Hospitalizácia týchto pacientov sa väčšinou o 45 % predlžuje v porovnaní s bežnými pacientmi. Liečenie u týchto pacientov je ekonomicky náročnejšie (Forum Diabetologicum, 2018).

Každý chirurgický výkon - operácia je zásah do integrity organizmu. Predstavuje istú formu stresu a záťaž, telesnej ale i duševnej. Cieľom prípravy pred každou operáciou je minimalizovanie potenciálnych rizík a zabezpečenie čo najväčšej bezpečnosti pacienta. Zodpovedná, dôsledná a komplexná príprava pacienta minimalizuje riziká a je základným predpokladom pre vykonanie úspešnej operácie a predpokladom bezproblémového pooperačného priebehu. Pre diabetikov predstavuje operačný výkon určité riziko. Riziko stúpa, ak pacient má cukrovku niekoľko rokov, ak má často vysoké hladiny glykémie alebo má ťažkosti s reguláciou hladiny glykémie. Takisto sú vysoko rizikovní diabetici, ktorí trpia chronickými komplikáciami. Príprava pacienta závisí od toho o aký druh operácie ide. Pri plánovanom výkone majú pacient aj lekár dostatočný čas na prípravu (napr. cholecystektómia). Akútny operačný výkon je dôležité realizovať čo najrýchlejšie po objasnení diagnózy a po realizácii najpodstatnejších predoperačných vyšetrení. Táto príprava zahŕňa iba úlohy nevyhnutné. Medzi akútne zásahy patria náhle brušné príhody, choroby, ktoré ohrozujú život pacienta a polytraumy spojené s veľkými krvnými stratami (Schneiderová, 2014). Jednoduchá zdravotná starostlivosť sa indikuje vtedy, ak sa nejedná o náročný operačný výkon s nasledujúcim dlhodobým pobytom v nemocničnom zariadení. Jej súčasťou tvoria štandardné predoperačné vyšetrenia. Tieto výkony si vyžadujú zdravotnú starostlivosť v rozmedzí jedného až dvoch dní.

CHARAKTERISTIKA PREDOPERAČNEJ PRÍPRAVY

Pri plánovaných operačných výkonoch chirurg indikuje vykonanie interného predoperačného vyšetrenia, ktoré realizuje praktický lekár všeobecný pre dospelých a u detí pediater, respektíve internista. Rutinné vyšetrenie zahŕňa odber krvi na biochemické vyšetrenie krvi, ionogram, skrining koagulačných faktorov a krvného obrazu, prípadne krvnej skupiny a Rh faktor. Ďalej sa vykoná odber moču na chemické vyšetrenie, elektrokardiografia (EKG) a prípadne RTG pľúc. Merajú sa základné fyziologické funkcie, zistí anamnézu pacienta a vykoná fyzikálne vyšetrenie. Lekár zhodnotí všetky nálezy a napíše závery týkajúce sa anestézie a predpokladaného rizika operácie. Veľmi často u pacientov s chronickým ochorením požiada o predoperačnú konzultáciu špecialistu, napríklad u diabetikov dia-

betológa. Platnosť interného predoperačného vyšetrenia sa pohybuje od 1 mesiaca po 1 deň u nestabilného pacienta. Závisí od rizikovosti, chorobnosti pacienta. Vyšetrenie anesteziológom prebieha najčastejšie deň pred plánovanou operáciou pacienta. Toto vyšetrenie zahŕňa odobratie anesteziologickej anamnézy, realizáciu základného fyzikálneho vyšetrenia s prihliadnutím k voľbe anesteziologickej techniky a typu výkonu. Ďalej je potrebná kontrola preukázateľných laboratórnych hodnôt. Súčasťou vyšetrenia je poučenie pacienta ohľadom spôsobov anestézie a následnej analgézie (Málek a kol., 2016; Firment, Studená a kol., 2016). Anesteziológ musí zaznamenať stupeň anesteziologického rizika. Na záver pacient svojim podpisom podpíše informovaný súhlas, týkajúci sa spôsobu podávania anestézie a možných rizík. Po prijatí pacienta do zdravotníckeho zariadenia sa vykoná všeobecná a špeciálna príprava pacienta na operáciu.

Každý pacient s diabetes mellitus predstavuje zvýšené riziko v priebehu anestézie a následnej pooperačnej starostlivosti. K najčastejším problémom, ktoré so sebou nesie ochorenie diabetes mellitus patria: využitie parenterálnej výživy, zákaz prijímania potravy, zmena metabolických nárokov a stresová situácia, prerušenie podania perorálnych antidiabetík s prejednením na terapiu inzulínom, možné akútne komplikácie a ochorenia, ktoré nesú komplikácie (Firment, Studená a kol., 2016). Títo pacienti potrebujú pred operačným zákrokom nasledovné: spoluprácu s diabetológom, zvýšenú potrebu starostlivosti z dôvodu labilnosti vnútorného prostredia, sledovanie glykémie, sledovanie príjmu a výdaju tekutín, sledovanie hodnoty ABR a elektrolytov, sledovanie odpadu ketolátok v moči, zvýšený príjem tekutín, denný príjem glukózy minimálne 200 g a liečenie inzulínom (Kyslan a kol., 2010).

PREDOPERAČNÉ VYŠETRENIA ZAHŔŇAJÚ 3 ASPEKTY:

1. *Skrining diabetických komplikácií a komorbidít pred operačným výkonom* - renálnych, kardiovaskulárnych, neurologických, očných, genitourinárnych, ktorých prítomnosť môže komplikovať periooperačný manažment pacienta a zvyšovať riziko OP výkonu.
2. *Posúdenie glykemickej kompenzácie u pacientov, ktorí sa podrobujú elektívnemu OP výkonu* - najvhodnejším sa zdá vyšetrenie glykovaného hemoglobínu, ktorý odráža glykemicкую kompenzáciu za predchádzajúce 3 mesiace. Ak má glykovaný hemoglobín hodnoty nad 9 % DCCT (t.j. priemerná glykémia $\geq 11,9$ mmol/l), je vhodné elektívny OP výkon odložiť a urobiť systémovú úpravu antidiabetickej liečby.
3. *V prípade potreby urgentného OP výkonu* sú prijateľné aj vyššie hodnoty glykemií, nikdy sa však nesmie na OP výkon indikovať pacient, kým nie je vylúčená diabetická ketoacidóza /hyperglykemický hyperosmolárny neketoacidotický syndróm (CAVE klinický obraz diabetickej pseudoperitonitídy pripomína náhlu príhodu brušnú!). V prípade výraznej hyperglykémie je potrebné predoperačné vyšetrenia rozšíriť aj o vyšetrenie krvných plynov (acidobázická rovnováha, ABR), ketónov v moči/krvi (Kozárová, 2020).

Celková anestézia a chirurgický výkon vedú k mnohým hormonálnym a metabolickým zmenám, ktoré vyúsťujú do ťažkého katabolizmu. Operačný stres indukuje zvýšenú sekréciu kontraregulačných hormónov- glukagónu, kortizolu, katecholamínov a rastového hormónu. Dôsledkom je zvýšená glykogenolýza a glukoneogenéza v pečeni, ktoré spolu s inzulínovou rezistenciou v periférnych tkanivách zodpovedajú za hyperglykémiu nalačno a horšiu toleranciu intravenózne podávanej glukózy v pooperačnom období (Kozárová, 2020). Ak hodnoty glykémie v krvi kolíšu, je vhodné plánovaný výkon preložiť. Ak tento pacient potrebuje minimálne jednu noc stráviť v nemocnici, jedná sa o väčší zákrok. Títo pacienti by mali byť na prvom mieste v operačnom programe. Je to potrebné kvôli možnému poškodeniu glykemickkej homeostázy. Sú potrebné pravidelné dávky inzulínu aby sa obmedzilo riziko zvýšenej hodnoty cukru v krvi. Už pred uvedením do anestézie by mal pacient dostať úvodnú infúziu s obsahom glukózy. Ak je pacient indikovaný na jednodňovú operačnú starostlivosť, je možné vynechať ranný inzulín a raňajky. Inak sa aplikuje rýchlo pôsobiaci inzulín. Diabetici, ktorí užívajú viac typov perorálnych antidiabetík, by mali dostávať v pravidelných intervaloch počas 24 hodín vyvážené roztoky glukózy. Zvýšenú pozornosť predstavujú pacienti, u ktorých sa má vykonávať operácia na gastrointestinálnom trakte alebo vyšetrenie, pri ktorom je nevyhnutné hladovať (Vrtík a kol., 2019).

V predoperačnom dni diabetici na diéte dostanú podľa hodnoty glykémie postprandiálny inzulín. U pacientov liečených perorálnymi antidiabetikami sa metformin vylúči z liečby 48-24 hodín pred výkonom. U perorálnych antidiabetík (PAD) ako sulfonylura, glitazolón a gliptidín sa pokračuje v liečbe ako doposiaľ. Ak je glykémia nekontrolovateľná, PAD sa vysadí týždeň pred plánovaným zákrokom a pacient sa následne prijme za účelom nastavenia inzulínom. Pri liečbe bazálnym inzulínom sa dávky zredukujú o 20 %. Lekár sa snaží docieľiť glykémiu medzi 4,5-12 mmol/l. Ak je pacient liečený PAD, v deň operácie je nalačno a podávajú sa len agonisti receptorov. Ak sa ráno vynechá prvé jedlo, podáva sa 80 % dávky bazálneho inzulínu alebo 50 % bifázického inzulínu. Ak sa vynechajú dve jedlá cez deň, ráno sa podá 80 % bazálneho inzulínu. V tomto prípade sa bifázický inzulín ráno nepodáva (Slezáková a kol., 2010).

Tab. č.1 Úprava antidiabetickej liečby pred menej náročným OP výkonom (výkon, po ktorom môže pacient po odoznení anestézy prijímať p.o.) podľa Kozárovej, 2020.

Diéta	pri neuspokojivej kompenzácii konverzia na inzulínoterapiu
	v deň operácie OAD vysadiť, kontrola glykémie pred aj po zákroku, podávať roztoky glukózy pokryté inzulínom, surogácia kálie, kontrola glykémie á 2-3 hod.
Inzulínoterapia	pri KIR ráno ½ obvyklej dávky stredne dlho pôsobiaceho inzulínu, zbytok po OP a pacient sa naje pri IIR večer pred OP sa podá obvyklá dávka depotného inzulínu, ráno je pacient nalačno, nepichá si inzulín, po OP sa inzulínu, ráno je pacient nalačno, nepichá si inzulín, po OP sa podá obvyklá dávka krátkopôsobiacého inzulínu a pacient sa naje
Liečba inzulínovou pumpou (CSII)	ponechá sa bazálny režim, po OP si pacient aplikuje obvyklý bolus

KIR-konzervatívny inzulínový režim,
IIR-konvenčný inzulínový režim

Pri manažmente urgentného chirurgického zákroku je dôležité rozlíšiť diabetickú ketoacidózu, ktorá sa prejavuje podobne ako náhla brušná príhoda, čo môže viesť k zbytočnej indikácii k operačnému zákroku. Ak je prítomná diabetická ketoacidóza, je najlepšie daný výkon odložiť na neskôr, pokiaľ nenastane úprava acidobázickej rovnováhy (ABR). U pacientov s hyperglykemickým hyperosmolárnym syndrómom dochádza často k dehydratácii. Preto je veľmi dôležité pacientov rehydrovať a doplniť intravaskulárny objem aby bol daný metabolický stav upravený (Vrtík a kol., 2019). Anestézia u diabetických pacientov predstavuje následné riziká: obmedzený záklon hlavy pri intubácii (stážená intubácia je u diabetikov 10x častejšia, pri diabete 1. typu je incidencia vyššia o 1 %), viditeľná reaktivita na kašeľ, zvýšené riziko hypoxie a hyperkarbie, narušená difúzia oxidu uhľnatého (CO), porucha elastickej pľúc a kolísavá glykémia (Trenkler, 2017).

POOPERAČNÁ STAROSTLIVOSŤ O PACIENTA S DIABETES MELLITUS

Akonáhle sa operácia ukončí a pacient je prevezený na pooperačnú izbu, je nutné sledovať nasledujúce:

- Sledovanie všetkých fyziologických hodnôt, vrátane hodnoty glykémie.
- Transport na lôžko je možný vtedy, ak je pacient stabilizovaný.
- Sledovanie priechodnosti dýchacích ciest.
- Monitorovanie bolesti, ktorá sa bezprostredne prejavuje po odznení anestézie.
- Monitorovanie močenia, pacient sa musí vymočiť do 8 hodín po výkone.
- Sledovanie prítomnosti nauzei.
- Sledovanie odchodu vetrov a stolice. Stolica musí byť prítomná najneskôr do 5. pooperačného dňa.
- Prevencia dekubitov.
- Sledovanie porúch elektrolytového metabolizmu.
- Monitorovanie pooperačnej rany.
- Prevencia tromboembólie (Pokrivčák a kol., 2014).

U diabetických pacientov je nevyhnutné prejsť čo najskôr na perorálny príjem. Veľmi dôležité je včasne prejsť na liečbu inzulínom a zahájiť skorú mobilizáciu. Ak pacient nemôže jesť nasledujúce dni, je potrebné, aby prijal 150-200 g glukózy za deň. Ak hladovanie trvá dlhšie, je potrebné prejsť na parenterálnu výživu vhodnú pre diabetikov (Forum Diabetologicum, 2018). Pacienti, ktorí užívali bazálnu formu inzulínu dostanú 50 % z pôvodnej dávky. Ak sa jedná o bazálny analóg, aplikuje sa 80 % z pôvodného podávania. Ak sa pacient lieči pomocou inzulínovej pumpy, je potrebné pokračovať v pôvodnom režime. Pri prandiálnom inzulíne sa jednotlivé jednotky pridávajú nasledovne:

- hodnota 11-14 mmol/l, pridáva sa jedna až dve jednotky inzulínu,
- hodnota 14- 17 mmol/l, pridáva sa jedna až tri jednotky inzulínu,
- pri hodnote vyššej ako 17 mmol/l sa pridávajú štyri jednotky a vyššie (Heitz, 2019).

Monitorovanie glykémie prebieha v bezprostrednom pooperačnom období každé dve hodiny. Vedie sa denný záznam diabetika. Hodnota glykémie v pooperačnom období sa má udržiavať v rozmedzí 5-10 mmol/l (Vrtík a kol., 2019). Pravidelné kontroly kalémie najmenej do 6 hod. od operácie. Pri prechode na s.c. inzulín, ponecháme infúziu s inzulínom ešte tiecť – 30 min. pre aspart/lispro, 1 hod. pre HM-R inzulín, MIX30, 2 hod. pre NPH inzulín, 4 hod. pre glargine.

V prípade tekutej stravy sa odporúča zostať pri infúzii s inzulínom, kalorický príjem je znížený a s.c. inzulín by zvyšoval riziko hypoglykémie.

POOPERAČNÉ KOMPLIKÁCIE

Operácia u diabetikov môže spôsobiť komplikácie v jednotlivých systémoch tela:

1. **Kardiovaskulárny systém:** tichá ischémia, oslabená funkčnosť srdcového svalu na stres, esenciálna hypertenzia, systolická hypertenzia, diabetická kardiomyopatia, srdcová autonómna neuropatia je častejšia u diabetikov o 40 %, hemodynamická instabilita;
2. **Neurologický systém:** riziko kompresie nervu, autonómna neuropatia, tichá aspirácia;
3. **Renálny systém:** mikroalbuminúria, glomeruloskleróza, močové infekcie a chronické zlyhávanie obličiek sú o 7 % častejšie u diabetikov;
4. **Respiračný systém:** znížená odpoveď pľúc, hypoxia (Trenkler, 2017).

Akútne komplikácie cukrovky je možné deliť na dva druhy. Prvú tvorí metabolická dekompenzácia, kde patrí diabetická ketoacidóza a nefrotický hyperosmolárny syndróm. Druhú tvoria komplikácie diabetické terapie, kde patrí hypoglykémia a laktátová acidóza (Mojto, 2019).

1. **Diabetická ketoacidóza (DKA)** je charakterizovaná ako život ohrozujúca metabolická porucha. Najčastejšie ňou trpia diabetici 1. typu. V klinickom obraze DKA je charakteristická dehydratácia, hypotenzia, tachykardia, prehĺbené a zrýchlené dýchanie a rôzny stupeň poruchy vedomia. Na DKA preto treba myslieť u každého pacienta v kóme, šoku, respiračnej tiesni, či u pacienta s dehydratáciou. U pacienta s DM treba na DKA myslieť vždy, pokiaľ má nauzeu, zvracia, má zvýšenú telesnú teplotu, zrýchlené a prehĺbené dýchanie, či poruchu vedomia. Charakteristickým laboratórnym nálezom je triáda: hyperglykémia, metabolická acidóza a ketóza. V dôsledku nadprodukcie ketolátok je zvýšená aniónová medzera („anion-gap“, AG). Pri liečbe je nutné kontrolovať hladinu glukózy každú hodinu, kontrolu moču na prítomnosť ketoúrie, podanie parenterálnej výživy a včasného podania inzulínu. Hladina glykémie nesmie klesnúť pod hodnotu 5,5 mmol/l. Mohlo by totiž dôjsť k edému mozgu. Po parenterálnej terapii je potrebné prejsť postupne na tekutiny, neskôr na kašovitú stravu a nakoniec na normálnu diabetickú stravu (Martinka, 2006).
2. **Hyperglykemický hyperosmolárny syndróm (HHS)** je závažná akútna hyperglykemická komplikácia diabetu mellitu. Vyskytuje sa hlavne u starších pacientov s diabetom mellitom 2. typu so zachovanou sekréciou inzulínu v β -bunkách pankreasu. Vyvolávajúcou príčinou je najčastejšie infekcia. Ďalšími rizikovými faktormi sú nonkompliancia pacienta, nedagnostikovaný diabetes, lieky vedúce k dehydratácii (diuretiká) a koexistujúce ochorenia. Charakterizovaný je výraznou hyperglykémiou, hyperosmolaritou a dehydratáciou bez ketoacidózy. Liečba hyperglykemického hyperosmolárneho syndrómu zahŕňa rehydratáciu, inzulínovú liečbu a úpravu rozvratu minerálov. Dôležité je sledovať pacienta z hľadiska výskytu komplikácií, ako sú trombotické komplikácie (cievna mozgová príhoda, infarkt myokardu, embólia do pľúcnice, trombóza mezenterických ciev), diseminovaná intravaskulárna koagulácia a rhabdomyolýza.
3. **Laktátová acidóza** je výsledkom kumulácie laktátu v organizme na podklade rôznorodých patologických

stavov. Pre túto komplikáciu je typická zvýšená koncentrácia laktátu v krvi nad 5 mmol/l a u závažnejších prípadov nad 7 mmol/l. Klinický obraz má rovnaký ako metabolická acidóza. Liečba musí byť zameraná na vyvolávajúce príčiny, základné ochorenie, zabezpečením oxygenácie a podporu obehu (Rybka, 2007).

4. **Hypoglykémia** môže byť často pozorovaná po operáciách žalúdka. K tomuto stavu môže viesť aj hypotenzia, pretože zlá perfúzia končatín vedie k vyššej utilizácii glukózy a znižuje namerané hodnoty. Jej hodnoty sú v úrovni od 3,3- 2,5 mmol/l. K ďalším príčinám patrí farmakoterapia, autoimunitná príčina, nádor pankreasu, nadmerná dávka inzulínu, vysoká záťaž, nedostatočná inzulínová terapia, alkohol a nedostatočný príjem sacharidov. Liečba spočíva v správnej úprave hodnoty (Heitz, 2019).

Diabetes nepochybne znamená vyššie riziko vzniku komplikácií spojených s chirurgickým zákrokom. Okrem toho, ak sú niektoré komplikácie ochorenia už prítomné u príslušnej osoby (napr. poškodenie sietnice, obličiek, nervov atď.), riziko je ešte vyššie. V spojení s operáciou vo všeobecnosti môže diabetikovi hroziť infekcia po zákroku, pomalé hojenie, zhoršenie alebo rozvoj komplikácií diabetu.

Každý diabetik, ak mu je indikovaný operačný výkon, má prístup k tejto závažnej životnej situácii zodpovedne. V prvom rade pri vstupnom internom a anesteziologickom vyšetrení by si mal objasniť základné kroky riadenia cukrovky pred a počas operácie. Pri prijatí do zdravotníckeho zariadenia deň pred operáciou mať ujasnené s ošetrovateľským tímom liečbu diabetu, napríklad dostatok inzulínu v podobe pera, náplní, perorálnych liekov. V prípade používania inzulínovej pumpy informovať ošetrovateľov o jej fungovaní. Každý diabetik pred plánovaným chirurgickým výkonom by mal udržiavať hladinu glykémie v optimálnych parametroch. Takisto by mal prijímať stravu najvyššej kvality, najmä s obsahom kvalitných bielkovín a vitamínov, čo prispeje k rýchlejšiemu hojeniu operačnej rany. Je odporúčané neprijímať alkohol a vynechať fajčenie. Veľmi dobré je byť fyzicky aktívny, prípadne zapojiť sa do cvičebného plánu pred operáciou. Ako bolo vyššie uvedené k zdarnému priebehu operácie u diabetikov výraznou mierou prispieva psychická pohoda, redukcia strachu a úzkosti. Dobré manažovaná liečba diabetu mellitus a jeho riadenie pred, počas a po operácii je veľmi dôležité pre úspech operácie a pre zlepšenie alebo udržanie dobrej kvality života.

PhDr. Jana Čuperová, PhD., MPH

Doc. PhDr. Ľubomíra Tkáčová, PhD., MPH

PhDr. Dagmar Magurová, PhD.

Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta zdravotníckych odborov, Katedra ošetrovateľstva

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY:

1. FIRMENT, J., STUDENÁ, A. a kol., 2016. Anesteziológia a intenzívna medicína. 3. vydanie. Košice: Equilibria. ISBN 978-80-8152-084-6.
2. FORUM DIABETOLOGICUM. 2018. Predoperačná príprava a peroperačné a pooperačné vedenie pacienta s diabetom mellitus a príprava na krátkotrvajúci zákrok alebo vyšetrenie. [online]. Forum Diabetologicum. [cit. 15.09.2020]. Dostupné na internete: <https://www.forumdiabetologicum.sk/casopisy/forum-diabetologicum/2018-suppl-1/12-predoperacna-priprava-a-peroperacne-a-pooperacne-vedenie-pacienta-s-diabetes-mellitus-a-priprava-na-kratkotrvajuci-zakrok-alebo-vysetrenie-105605>.
3. HEITZ, J.W., 2019. Pooperační stavy příznaky, diagnostika, postupy. 1. vydanie. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0873-2.
4. KOZÁROVÁ, M. Novinky s diabetológií a lipidológií. Košice: UPJŠ, 2020. ISBN 978-80-8152-947-4 (e-publikácia).
5. KYSLAN, K. a kol., 2010. Chirurgia I. 1. vydanie. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-312-7.
6. MÁLEK, J. a kol., 2016. Praktická anesteziologie. 2. vydanie. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5632-5.
7. MARTINKA, E. a kol. Metodický list Ústrednej komisie racionálnej farmakoterapie a liekovej politiky MZ SR č.39. Roč. 10, marec 2006, č.1-2.
8. MOJTO, V., 2019. Diabetes mellitus- komplikácie a liečba. 1. vydanie. Bratislava: A- medi management. ISBN 978-80-89797-41-7.
9. MOKÁŇ, M., POLKOJ, GALAJDA, P. Hyperglykemický hyperosmolárny syndróm. Interná med. 2012; 12 (4): 138-141.
10. POKRIVČÁK, T. a kol., 2014. Chirurgie. 1. vydanie. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-702-6.
11. RYBKA, J., 2007. Diabetes mellitus- komplikace a přidružená onemocnění. 1. vydanie. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-1671-8.
12. SCHNEIDEROVÁ, M., 2014. Perioperační péče. 1. vydanie. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4414-8.
13. SLEZÁKOVÁ, L. a kol., 2010. Ošetrovateľství v chirurgii II. 1. vydanie. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3130-8.
14. VRTÍK, L., ČAMBÁL, M., GRGAČ, I. a kol., 2019. Základy chirurgie. 1. vydanie. Bratislava: Univerzita Komenského. ISBN 978-80-223-4320-6.

POČÍTANIE SACHARIDOVÝCH JEDNOTIEK - DÔLEŽITÝ ATRIBÚT PRI DIABETES MELLITUS

Sacharidové jednotky boli umelo vytvorené a zavedené do praxe ako veličina, ktorá má pacientom s diabetes mellitus uľahčiť manipuláciu so sacharidmi v ich strave (Herceg a kol., 2013). Počítanie sacharidových jednotiek je forma plánovania jedálnička u pacientov s diabetes mellitus, ktorý následne ovplyvňuje postprandiálnu glykemickú odpoveď. Posledné prieskumy praktických vzorcov preukázali zvyšujúci sa záujem o využitie počítania sacharidových jednotiek pre ľudí s cukrovkou. Počítanie sacharidov môžu využívať pacienti s typom DM 1, typom DM 2 a gestačným diabetes mellitusom. Je teda univerzálnou pomôckou pre všetkých ľudí, ktorí trpia ochorením diabetes mellitus alebo sú s ním v blízkom vzťahu. Pretože, častokrát sa samotní pacienti s diabetes mellitus nechcú alebo nemôžu alebo nedokážu postarať o pravidelný príjem sacharidových jednotiek. Takýto stav môže nastať z rozličných príčin ako napríklad vek, psychický stav, schopnosti, či vedomosti.

Množstvo sacharidov v strave počítame pomocou sacharidových jednotiek, ktoré nám slúžia na jednoduchšie rávanie a zaobchádzanie so sacharidmi v denných porciách jedla a následne tak zabezpečujú presnejšie stanovenie inzulínovej liečby, ktorá sa viaže na množstvo prijatých sacharidových jednotiek. Sacharidová jednotka je teoretická veličina, ktorá je odhadovaná a nám hovorí o množstve sacharidov, ktoré môžeme počítať v každom jedle, ktoré obsahuje sacharidy. 1 sacharidová jednotka obsahuje 10 g využiteľných sacharidov, no v niektorých literatúrach sa na 1 sacharidovú jednotku uvádza 12 g sacharidov (Herceg a kol., 2013). Všeobecne platí, že ak pacienti s diabetes mellitus ovládajú počítanie sacharidových jednotiek, tak si dokážu upravovať dávky inzulínu sami, na základe množstva sacharidových jednotiek prijatých v danej porcii jedla, pretože 1 SJ vykrýva 1 inzulínovú jednotku, to v praxi znamená, že ak daný pacient príjme o jednu sacharidovú jednotku viac ako ma stanovené v jedálnom pláne, tak by si mal pridať aj o jednu inzulínovú jednotku viac a to platí aj naopak, ak zje menej, tak si uberie aj inzulínovú jednotku (Kundlová, 2015).

Jirkovská a kol. (2014, s.75) vo svojej knihe uvádzajú, že: „Správna úprava dávky inzulínu k jedlu sa prejaví tak, že za 1-2 hodiny po jedle nedochádza k väčšiemu vzostupu glykémie než o 2-3 mmol/l v porovnaní s glykémiou pred jedlom.“

Sacharidové jednotky sa pri DM 1. typu rozdeľujú do 6 porcií denne a na jednu porciu sa odporúča maximálne 7 SJ. Avšak nie všetky potraviny obsahujú sacharidy. K potravinám, ktoré sacharidy neobsahujú patrí mäso, ryby, vajcia, tuk, syry, tvaroh, huby a mnoho zeleniny. Naopak k potravinám, ktoré obsahujú sacharidy patria sladkosti, ovocie, tekuté mliečne výrobky a prílohy. Potraviny, ktoré obsahujú sacharidy majú rozdielny glykemický index potravín, ten nám hovorí ako rýchlo dvíhajú sacharidy v určitých potravinách glykémiu. Po zjedení potravín, ktoré majú vyšší glykemický index, stúpa glykémia rýchlejšie a vyššie. Glykemický index sa udáva v percentách, kategória potravín s najvyšším glykemickým indexom viac ako 70 % by sa mala obmedziť čo najviac. Do tejto skupiny patrí napríklad:

med, biely cukor, biele pečivo a podobne. Menej rizikovou skupinou sú potraviny so stredným glykemickým indexom 56-69 % kam patria napríklad: celozrnné cestoviny a pečivo alebo mliečne výrobky, mlieko, ovocie. K potravinám s najnižším glykemickým indexom teda pod 55 % patrí zelenina, orechy, strukoviny (Dôvera, 2020). Glykemický index potravín nám teda hovorí o tom v akom čase sa sacharidy menia na glukózu ale nehovorí o množstve sacharidov v krvi, z tohto dôvodu bola definovaná glykemická nálož, ktorá udáva celkové množstvo sacharidov v potravinách (Kavínová, 2007). Pri výbere vhodných potravín obsahujúcich sacharidy je okrem glykemického indexu dobrým ukazovateľom aj sacharidová hustota alebo koncentrácia, ktorá hovorí o množstve sacharidov k pomeru celkového objemu potraviny (Rušavý a kol. 2018). Počet sacharidových jednotiek v jedlách sa uvádza v sacharidových tabuľkách, ak sa jedná o výrobky, ktoré nie sú uvedené v sacharidových tabuľkách, tak si počet sacharidových jednotiek dokážeme vyrátať z obalu konkrétneho výrobku. Na obaloch sa udáva počet sacharidov na 100 g výrobku je teda dôležité skontrolovať si hmotnosť nášho výrobku, pre príklad jogurt, ktorého hmotnosť je 125 g a obsahuje 4,2 sacharidy na 100 g si vypočítame jednoducho pomocou trojčlenky.

100 g jogurtu obsahuje 4,2 g sacharidov

125 g jogurtu obsahuje x g sacharidov

x = 4,2: 100 x 125 = 5,25

Vypočítali sme si teda, že jogurt obsahuje 5,25 g sacharidov a keďže 1 SJ obsahuje 10 g sacharidov jeden jogurt sa ráta za 0,5 SJ. V súčasnosti však už máme pri niektorých potravinách počet sacharidových jednotiek jasne stanovený, spomenieme si základné a najčastejšie. Ako prvé si môžeme uviesť tekuté mliečne výrobky, pri ktorých 1 SJ zodpovedá 250 ml mlieka bez ohľadu na to, či je mlieko nízkotučné, polotučné alebo plnotučné. K najčastejším potravinám, ktoré sú v jedálničku každého človeka je pečivo, klasický rožok alebo žemľa váži 50 g, čiže 2 SJ. Môžeme teda poznamenať že 25 g pečiva sa rovná 1 SJ, tomu zodpovedá klasická polovica krajca chleba. Čo sa týka príloh, tie tvoria najvýznamnejší zdroj sacharidov v jedálničku diabetika. Pri cestovinách a ryži je množstvo na 1 SJ približne rovnaké a obsahuje 15 g cestovín alebo ryže, pre pacientov s diabetes mellitus je najvhodnejšia príprava cestovín al dente, pretože v takejto forme majú najnižší glykemický index, čo sa týka ryže, najvhodnejšia a s najnižším glykemickým indexom je ryža basmati. Ďalšou častou prílohou sú zemiaky, tie sú pripravované vo viacerých formách, avšak najrýchlejšie glykémiu zvyšuje zemiaková kaša, ktorá je miešaná s mliekom alebo pečené zemiaky, či hranolky, pomalšie zvyšujú glykémiu zemiaky varené, no najpomalšie zvyšujúce glykémiu a najideálnejšie sú zemiaky uvarené v šupke. Za 1 SJ sa pokladá jeden zemiak strednej veľkosti. Najlepšou voľbou prílohy z radu knedlí je zemiaková, pretože má najnižší glykemický index z pomedzi všetkých, jeden takýto stredne veľký kusok knedle predstavuje 1SJ. V prípade ovocia a zeleniny je to veľmi individuálne a každý jeden druh je uvedený v sacharidových tabuľkách. Sladké jedlá obsahujú veľké množstvo sachari-

dov, ktoré rýchlo a výrazne zvyšujú glykémiu a väčšina z nich má vysoký glykemický index. Pri zaradení sladkého jedla do jedálneho lístka je preto nutná kontrola glykémie až úprava počtu inzulínových jednotiek, odporúča sa preto sladké jedlá konzumovať len pri dobrej glykémii. Čo sa týka alkoholu pri ňom by nám malo byť jasné, či obsahuje čistý alkohol alebo aj pridané cukry a tuky. Napríklad pivo obsahuje málo alkoholu ale viac sacharidov, má teda vysoký glykemický index. Pre pacienta s diabetes mellitus by bolo ideálne ak by alkohol neužíval vôbec a v prípade, že ho užije je dôležité, aby mal pri sebe niečo ako náramok, kartičku, prípadne tetovanie, podľa ktorého ho ľudia v okolí identifikujú ako diabetika v prípade hypoglykémie. Napríklad whisky neobsahuje skoro žiadne sacharidy, má najnižší glykemický index no najvyšší obsah alkoholu, pri ktorom je riziko hypoglykémie vysoké, pretože glykémia pri alkohole rýchlo klesá. Po užití alkoholu je preto nutný self-monitoring glykémie aj počas noci. Je teda dôležité,

poznamenať, že pacient s diabetes mellitus, ktorý ovláda počítanie sacharidových jednotiek môže do svojho jedálneho lístka zahrnúť všetko na čo má chuť, pretože dokáže autonómne pracovať s počtom inzulínových jednotiek podľa daných okolností.

Bc. Iveta Jurčová
doc. PhDr. Lubomíra Tkáčová, PhD., MPH¹

¹Prešovská univerzita v Prešove,
Fakulta zdravotníckych odborov,
Katedra ošetrovateľstva

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY:

- DÓVERA. 2020. Glykovaný hemoglobín sa oklamať nedá. Dôvera pomáha diabetikom. [online] [citované 4.12.2020] dostupné z: <https://www.dovera.sk/lepsizivotsckukrovkou/o-nas/dia-slovnicek/97-glykovany-hemoglobin-sa-oklamať-neda>.
- HERCEG, P. a kol. 2013. Dia šlabikár. 1. vydanie. Združenie rodičov a priateľov diabetických detí. ISBN 978-80-971415-1-1.
- JIRKOVSKÁ, A. a kol. 2014. Jak kontrolovat a zvládat diabetes. Praha: Mladá fronta a. s. ISBN: 978-80-204-3246-9.
- KAVÍNOVÁ, H. 2007. Glykemický index potravín: bakalárska práca. [online]. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta, 2007, 43 s. [citované 26.3.2020]. Dostupné na internete: <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/10241/130006009.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- KUNDLOVÁ, P. 2015. Ošetrovateľská péče v diabetológii. 1. vydanie. Praha: Grada Publishing, a. s. ISBN 978-80-247-5367-6.
- RUŠAVÝ, Z. a kol. 2018. Jak počítat sacharidy? Praha: Maxdorf, 2018, 108 s. ISBN 978-80-7345-557-6.

PRAVIDELNÁ POHYBOVÁ AKTIVITA V PREVENCIÍ A LIEČBE DIABETES MELLITUS

CHARAKTERISTIKA CHRONICKÝCH OCHORENÍ

Svetová zdravotnícka organizácia (WHO – World Health Organization) definuje chronické ochorenie ako porušenie alebo odchýlku od normy, pri ktorej sa vyskytuje jeden alebo viacero nasledujúcich charakteristických znakov:

- sú trvalé,
- majú za následok invaliditu,
- sú spôsobené ireverzibilnými patologickými zmenami,
- vyžadujú si špeciálnu rehabilitačnú starostlivosť a rehabilitačné procedúry,
- vyžadujú si dlhodobé obdobie kontroly, pozorovania alebo starostlivosti.

Chronické ochorenia je možné charakterizovať aj ako dlhodobé stavy, ktoré môžu byť ovládané, ale spravidla nie sú vyliečiteľné. Chronické ochorenia, ktoré v súčasnosti prevládajú (oproti minulosti, keď prevládali akútne, predovšetkým infekčné choroby) majú významný vplyv na zdravotný stav a nepriamo na ekonomickú situáciu obyvateľstva na celom svete. Dáta zo Svetovej zdravotníckej organizácie ukazujú, že chronické ochorenia sú tiež hlavnou príčinou predčasných úmrtí na celom svete aj v miestach, kde sú ešte infekčné ochorenia na dennom poriadku. Chronické ochorenia patria medzi najčastejšie, terapeuticky a finančne nákladné zdravotné problémy, ale vieme im predchádzať a väčšina z nich môže byť účinne kontrolovaná (Valachová, 2015).

„Chronické ochorenie má na pacienta negatívny vplyv skoro vo všetkých oblastiach života. Pacient sa podriadi ochoreniu (farmakoterapia, pravidelné lekárske prehliadky a invazívne či neinvazívne zákroky). Choroba spôsobí zmeny vo výzore, pričíní sa k zníženiu životnej aktivity (profesionálnej, sociálnej, samoobslužnej) a môže viesť k zmene kvality života a hierarchie hodnôt (strata zmyslu pre život, nemateriálne hodnoty naberajú väčší význam)“ (Nowakowska, 1993).

DIABETES MELLITUS

„Chronickou chorobou, ktorá spĺňa vyššie uvedené kritéria je aj diabetes mellitus (DM) po latinsky sladké pretekánie (diabetes – pretekánie, mellitus – sladký ako med). Diabetes mellitus je chronické ochorenie, ktoré je následkom poruchy sacharidového metabolizmu. Tieto poruchy sú pri diabete mellitus vždy správdzané s poruchami metabolizmu iných zložiek napríklad bielkovín a tukov“ (Atkinson, Eisenbarth, 2001).

Napriek obrovskému pokroku v poznaní patogenézy, genetického pozadia, diagnostiky a liečby rôznych foriem DM nie je situácia chorých s touto chorobou uspokojivá. Chorí neumierajú na samotnú chorobu (a na jej akútne komplikácie), ale na invalidizujúce chronické komplikácie.

Medzi chronické komplikácie diabetu mellitus patria mikrovaskulárne poruchy (diabetická retinopatia, nefropatia, neuropatia a diabetická noha), ale zároveň aj zmeny makrovaskulárneho charakteru, a to ateroskleróza. Ateromatózne procesy mozgových ciev môžu viesť k poškodeniu mozgového tkaniva a spôsobiť poruchy v oblasti mentálnej ako aj v oblasti motorickej. Následkom uzáveru mozgových ciev je náhla cievna mozgová príhoda, ktorá je u diabetikov oveľa častejšia, ako u nediabetikov (Navrátil, 2008).

FYZICKÁ AKTIVITA PRI DM

Fyzická aktivita je základnou súčasťou terapie diabetu. Vedie k väčšej spotrebe energie, ktorá sa neukladá do zásob, a tým znižuje riziko rozvoja obezity. Súčasne zvyšuje účinnosť inzulínu predovšetkým v svalovom tkanive. U pacientov liečených inzulínom hrozí riziko vzniku hypoglykémie vplyvom fyzickej aktivity. Podľa dĺžky fyzického zaťaženia môže nastať hypoglykémia už v jeho priebehu, ale je potrebné počítať s jej oneskoreným nástupom. Večerná aktivita (napríklad v posilovni alebo bicyklovanie) môže vyvolať pomerne ťažkú hypoglykémiu v noci. Dôležité je prispôbiť pohybovú aktivitu charakteru ochorenia a farmakoterapii. Znížené dávky inzulínu krátko pred

fyzickou aktivitou spolu s malou dávkou jedla v priebehu môžu zabrániť vzniku hypoglykémie. Dôležité je pravidelné kontrolovanie glykémie, aby sa včas predišlo komplikáciám.

Obr.1: Princíp trojky: inzulín, diéta, cvičenie (tri „kone“ trojky majú byť navzájom vyrovnané)



Pravidelná pohybová aktivita má pozitívny vplyv na každého jedinca, vrátane osôb s diabetom (tab.1). Intenzívne sa znižuje hladina glukózy v krvi a zvyšuje

je sa citlivosť na inzulín. Pravidelné cvičenie znižuje riziko kardiovaskulárnych chorôb. Klesá koncentrácia celkového cholesterolu a triacylglycerolov, dochádza k poklesu cholesterolu s nízkou hustotou (LDL cholesterol – „zlý“ cholesterol) a zvyšuje sa podiel lipoproteínov s vysokou hustotou (HDL cholesterol – „dobrý“ cholesterol). Pri dlhodobej pohybovej aktivite sa upravuje krvný tlak, znižuje sa pokojová pulzová frekvencia, tým sa zlepšuje výkonnosť myokardu. Dochádza k zvýšeniu aeróbnej kapacity celého tela, ktorú vyjadruje maximálna spotreba kyslíka (VO₂max.). Diabetici majú zvýšené riziko rozvoja kardiovaskulárnych ochorení, každý z vyššie uvedených pozitívnych účinkov je teda dôvodom prečo sa pravidelne hýbať.

Positívny vplyv pohybovej aktivity na psychiku jedinca sa prejavuje zvýšením sebavedomia, psychickej pohody a **celkovým zlepšením kvality života**. Fyzická aktivita pomáha pacientom v boji proti úzkosti, ktorú im prináša život s týmto chronickým ochorením (Valachová, 2015).

Tab. 1 Prehľad cvičení pri DM

Typ cvičenia	Ciele	Intenzita/frekvencia/trvanie	Čas potrebný na dosiahnutie cieľa
Aeróbne zapojenie veľkých svalových skupín	Zvýšenie VO ₂ max, oddialenie doby vyčerpania, zníženie rizika kardiovaskulárnych chorôb	50–90 % srdcovej frekvencie*, 50–85 % VO ₂ max*, sledovanie RPE**, 4–7 dní v týždni, dĺžka trvania 20–60 min.	4–6 mesiacov
Silové cvičenie, posilňovacie stroje, izokinetické stroje	Zvýšenie maximálneho počtu opakovaní, zvýšenie silového výkonu	nízka váha, vysoký počet opakovaní použitie vyšších váh pri dobre kompenzovaných športovcoch (individuálne)	4–6 mesiacov
Anaeróbne krátkodobé intervaly, vysoké intenzity	Len pre športovcov s dobrou kompenzáciou diabetu	rovnaká ako u zdravých osôb	
Strečing, joga	udržanie či zvýšenie flexibility, zlepšenie držania tela	k dispozícii sú obmedzené údaje, 3–4 krát týždenne by malo stačiť	4–6 mesiacov
Neuromuskulárne (balančné) cvičenie	zlepšenie rovnovážnych schopností, zlepšenie koordinácie	k dispozícii sú obmedzené údaje, 3–4 krát týždenne by malo stačiť	
Funkčné špecifické cvičenie	zlepšenie každodenných činností, zvýšenie sebavedomia	individuálne pre každú osobu	

* Nižšia intenzita cvičení je vhodná v prípade komplikácií alebo v prípade chronických ochorení. Väčšina osôb s DM 2. typu by sa mala pohybovať v nízkej až strednej intenzite cvičenia (40–70 % VO₂max). ** Použitie RPE (subjektívne vnímanie námahy) je dôležité u osôb, ktorých srdcová frekvencia bola zmenená autonómnou neuropatiou alebo liekmi.

FYZICKÁ AKTIVITA AKO SÚČASŤ LIEČBY DM

- cvičenie by malo byť súčasťou liečby diabetu (spolu s diétou a antidiabetickými liekmi – princíp trojky) a jeho vplyvom by malo dôjsť k zlepšeniu hladiny glukózy v krvi u osôb s diabetom 2. typu. V prípade, že sa glykémia pohybuje pod 14 mmol/l (250 mg/dl, bez ketónov), môže sa cvičenie realizovať bezpečne.
- zvýšenie inzulínovej senzitivity a nižšie požiadavky na lieky => tréning má za následok zvýšenie citlivosti na inzulín a pre veľa pacientov znamená zníženie dávky inzulínu alebo perorálnych antidiabetík.
- zníženie telesného tuku. Cvičenie spojené s kvalitnou vyváženou stravou je považované za najefektívnejší spôsob, ako schudnúť. Pravidelná pohybová aktivita znižuje riziko kardiovaskulárnych ochorení.

- zníženie stresu je dôležitou súčasťou liečby diabetikov. Stres môže negatívne ovplyvniť zvýšené vylučovanie kontraregulačných hormónov, ketónov, voľných mastných kyselín a moču.
- prevencia diabetu 2. typu. Epidemiologické štúdie jasne dokázali, že pohybová aktivita je veľmi dôležitá v prevencii DM 2. typu. Pravidelné aeróbne cvičenie je vhodnou prevenciou aj iných chorôb s hromadným výskytom.
- nie každému diabetikovi sa v cvičení podarí dosiahnuť svoj cieľ. Subjektívne pocity nemusia byť zodné s objektívnymi výsledkami. Je však zrejmé, že sledovanie glykémie a vyvážený príjem potravy a liekov vedie k bezpečnej účasti na cvičebnom programe.

V priebehu cvičenia sa zvyšuje využitie zásobného toku (lipolýza) v podobe triacylglycerolov. Inzulín hrá hlavnú úlohu v regulácii metabolizmu glukózy a mastných kyselín počas cvičenia. Znižuje tvorbu glukózy v pečeni a stimuluje periférne vychytávanie glukózy. Tým znižuje hladinu krvného cukru a tiež znižuje lipolýzu tukového tkaniva.

Počas cvičenia je vplyvom aktivácie sympatického nervového systému znížená sekrécia inzulínu, znižuje sa plazmatická koncentrácia glukózy v krvi. Následkom toho dochádza k zvýšeniu odbúravania glukózy v pečeni a tukového tkaniva lipolýzou. Po ukončení cvičenia nastáva prechodné zvýšenie sekrécie inzulínu (Juríková, et al. 2013).

Cvičenie má zodpovedať 50 % až 90 % (záleží od trénovanosti jedinca) maximálnej výkonnosti. Dĺžka cvičenia je do 45 minút. Cvičí sa postupne od menších svalových skupín s rovnomerným využitím celého svalového systému. Ako príklad udávam cvičebnú jednotku, ktorú využívam v práci pri fyzioterapii pacientov s diabetes mellitus 2. typu. Cvičebná jednotka je dynamická.

NEDOSTATOČNÁ TELESNÁ AKTIVITA A JEJ NÁSLEDKY

Vplyvom inaktivity sa môže u jedinca vyvinúť osteoporóza z inaktivity, svalové atrofie, celková slabosť, depresie, strata kondície. Najdôležitejšie následky nečinnosti sú tiež: zníženie prekrvenia všetkých tkanív, zníženie schopnosti oxyličovania tkanív, zvýšená tvorba kyslých metabolitov (laktát) pri svalovej práci, neefektívne plytké a zrýchlené dýchanie (Hudec, 2004).

Nedostatok pohybu predstavuje rizikový faktor mnohých ochorení, patria sem aj ochorenie srdca a obehového systému. V civilizovaných krajinách predstavujú tieto ochorenia príčinu úmrtia číslo jedna. K týmto ochoreniam patrí:

- koronárne ochorenie srdca so zlým prekrvením myokardu a rizikom vzniku srdcového infarktu,
- vysoký tlak krvi, teda nadmerné zvýšenie pokojového a záťažového krvného tlaku čo môže viesť k srdcovej slabosti, ateroskleróze a vzniku náhlej cievnnej mozgovej príhody,
- ak sa objavia tepnové uzávery, zhorší sa prekrvenie končatín, orgánov a mozgového tkaniva,
- chronická žilová nedostatočnosť vedie k ochoreniu žíl a vzniká riziko trombózy,
- obezita ktorá môže viesť k množstvu zdravotných komplikácií (hypertenzia, dyslipémia, diabetes 2. typu, artróza, hyperrurikémia, hypercholesterolémia, Picwickov syndróm (Kučera, Dylevský et al., 1999).

NÁZORNÁ CVIČEBNÁ JEDNOTKA U PACIENTOV S DM

Úvodná časť (cvičebnú jednotku začíname prvkami cievnnej a dychovej gymnastiky, ďalej pokračujeme nasledovnými cvičeniami)

1. beh na mieste striedaný s chôdzou a rozcvičením veľkých kĺbov, chrbtica sa rozcvičuje v sede
2. sed na stoličke – predklon, úklon striedať s otáčaním hlavy vpravo i vľavo
3. sed na stoličke – ruky v tyl s nádychom a pripažiť s výdychom
4. sed na stoličke – ruky sa zopnú pozdĺž krčnej chrbtice, lakty sa dotknú a vykonáva sa úklon vľavo a vpravo, predklon a otáčanie vľavo a vpravo

5. sed na stoličke – paže skrížmo na hrudník a otáčame vpravo, úklon, to isté vľavo (spojiť s dýchaním)
6. sed na stoličke – paže pozdĺž tela, vytočiť paže do extrarotácie, nádych, vrátiť späť, výdych

Hlavná časť

7. ľah na bruchu - vzpory
8. ľah na bruchu – vzpažiť ľavou, zanožiť pravou a to isté opačne
9. ľah na bruchu – skrčiť vzpažmo, ruky pod čelom, úklony, roznožiť
10. ľah na bruchu – upažiť a zdvihnúť trup
11. ľah na bruchu – vzpor, otáčanie na bok pravý a ľavý
12. ľah na chrbte – „bicyklovanie“
13. ľah na chrbte – skrčiť prednožmo pravou a pokrčmo predpažiť ľavou s dotykom a opačne
14. ľah na chrbte – striedavé krúžky, osmičky pravou aj ľavou dolnou končatinou
15. ľah na chrbte – drobné pohyby prstov v predpažení a členkov v prednožení
16. vzpor kľačmo - vzpory
17. vzpor kľačmo – zanožiť pravou, zanožiť ľavou
18. vzpor kľačmo – vzpažiť ľavou a zanožiť pravou, to isté opačne a vymeniť
19. vzpor kľačmo – klak a späť do vzporu kľačmo
20. pochod na mieste
21. stoj – unožiť vpravo a vľavo
22. stoj - poskoky

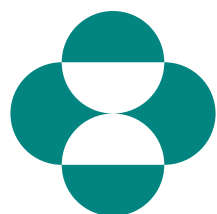
Záverečná časť

23. ľah na chrbte – jedna horná končatina za hlavu, posúva hlavu do úklonu na súhlasnú stranu (rameno tlačíme dolu a pretlačiť hlavu do ruky, nádych, povoliť, výdych), to isté na druhú stranu)
24. ľah na chrbte – obe dolné končatiny sú skrčené prednožmo, pritiahnuté k trupu, tlačiť do dlaní, nádych, povoliť a pritiahnuť vo výdychu
25. ľah na chrbte – „sviečka“
26. ľah na chrbte – celková relaxácia (Hromádková, 1999).

PhDr. Marianna Mihal'ová
LF UPJŠ Košice, Klinika FBLR

Použitá literatúra:

- ATKINSON MARK, A. - EISENBARTH GEORGE S., 2001. Type 1 diabetes: new perspectives on disease pathogenesis and treatment. *Lancet*, 2001, 385, s. 221 – 229.
- BAŠKA, T. 2008. Prevencia užívania tabaku u školskej mládeže. 1. vyd. Martin : Národná koalícia pre kontrolu tabaku v SR v spolupráci s Jesseniovou lekárskou fakultou v Martine, Univerzity Komenského v Bratislave, 2008. 64 s. ISBN 978-80-969767-1-3.
- CUMINES, R. A. et al. 2003. Development a national indech of subjective wellbeing: The Australian Unity Wellbeing Index. *Social Indicators Research*, 2003, Vol. 64, No.2, p.159-190. ISSN 0303 8300.
- GARRATT, A. M. - SCHMIDT, L. - FITZPATRICK, R. 2002. Patient-assessed health outcome measures for diabetes: a structured review. *Diabetes UK. Diabetes mellitus [online]* 2002, No. 19, p. 1-11 [cit. 2016-01-22]. Dostupné na internete <http://care.diabetesjournals.org/content/35/Supplement_1/S11.full.pdf>.
- GURKOVÁ, E. 2011. Hodnotení kvality života pro klinickou praxi a ošetrovateľský výzkum. Praha : Grada Publishing, 2011. 223 s. ISBN 978-80-247-3625-9.
- HAGOVSKÁ, M. 2011. Prehľad neurológie pre fyzioterapeutov. Košice : Knihy Hanzluka Košice, 2011. 139 s. ISBN 978-80-89546-01-5.
- HNILICOVÁ, H. 2005. Kvalita života a jej význam pro medicínu a zdravotníctví. In Paine, J. et al. Kvalita života a zdraví. 1. Vyd. Praha : Triton, 2005, s. 205-216. ISBN 80-7254-657-0.
- HROMÁDKOVÁ, J. 1999. Fyzioterapie. Jinočany : H&H, 1999. 428s. ISBN 80-86022-45-5.
- HUDEC, J. et al. 2004. Ortopédia a traumatológia. Kováčová : Rehabilitačná klinika SZU NRC Kováčová v spolupráci s Trnavskou univerzitou, 2004. 33 s. ISBN 978-9955-18-507-9.
- JURÍKOVÁ, J. et al. 2013. Problematika výživových zvyklostí I. Brno : Masarykova univerzita. 2013. 115 s. ISBN 978-80-210-6164-4.
- KOLÁR, P. et al. 2009. Rehabilitace v klinické praxi. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.
- KUČERA, M. – DYLEVSKÝ, I. et al. 1999. Sportovní medicína. Praha : Grada publishing, 1999. 280 s. ISBN 80-7169-725-7
- MÁČEK, M. – RADVANSKÝ, J. et al. 2011. Fyziológia a klinické aspekty pohybovej aktivity. Praha : Galén, 2011. 245 s. ISBN 978-80-7262-695-3.
- NAVŘÁTIL, L. et al. 2008. Vnitřní lékařství pro nelekářské zdravotnické obory. Praha : Grada Publishing, 2008. 424 s. ISBN 978-80-247-2319-8.
- NOWAKOWSKA, M. T. 1993. Psychologiczne aspekty chorób przewlekłych, trwałego upośledzenia zdrowia oraz chorób nieuleczalnych i zagrażających życiu. W. Jarosz M. (eds.). *Psychologia lekarska*. PZW, Warszawa 1993, s. 343-361.
- PAFFENBARGER, S. et al. 2014. Physical Activity and Stroke Incidence. In *Stroke*, vol. 20, no. 29, Suppl., 2049-2054. 2014. ISSN 0039-2499
- PASTUCHA, D. et al. 2011. Tělovýchovné lékařství. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. 152 s., ISBN 978-80-244-2861-1.
- TATÓN, J. 1993. *Diabetologia praktyczna*. Warszawa : Wydawn. Lekarskie PZWL, 1993. 87 s., ISBN 8320024994.
- VALACHOVÁ, H. Vplyv pravidelnej pohybovej aktivity na kvalitu života pacientov s diabetes mellitus typu 2 a po náhlych cievných mozgových príhodách, Písomná práca k dozertnej skúške, školiteľ: Oliver Racz, Košice, 2015, 42s.



MSD
INVENTING FOR LIFE

Váš partner v liečbe diabetu



Copyright © 2020 Merck Sharp & Dohme Corp., a subsidiary of Merck & Co., Inc., Kenilworth, NJ, USA. Všetky práva vyhradené.
Merck Sharp & Dohme, s. r. o., so sídlom Karadžičova 2, Bratislava 811 09, Slovenská republika. Tel: +421 2 5828 2010, d poc_czechslovak@merck.com

SK-NON-00294 Dátum vypracovania: október 2020

Diabetes mellitus je ochorenie rozmanitého pôvodu, charakterizované trvalým zvýšením hladiny cukru v krvi. Za normálne hodnoty glykémie považujeme glykémii nalačno do 5,5 mmol/l, po jedle (2 hod) menej ako 7,8 mmol/l. Akékoľvek zvýšenie hladiny cukru v krvi nad normu je potrebné odoslať k špecialistovi-diabetológovi.

Cukrovka nie je jednotné ochorenie. Liečba teda vyplýva z toho, o aký typ cukrovky ide. Preto je dôležité vedieť, či ide o diabetes mellitus 2. typu alebo o diabetes mellitus 1. typu, prípadne iný diabetes, ako je diabetes LADA, tzv. steroidný diabetes (pri užívaní kortikoidov) a pankreatogénny diabetes (pri rôznych ochoreniach pankreasu), gestačný diabetes (vzniknutý v tehotenstve) alebo o iný typ diabetu.

Diabetes mellitus 2. typu nie je len o glykémii. Je to komplexné ochorenie, pri ktorom, sa okrem poruchy metabolizmu cukrov prejavujú aj ďalšie poruchy, ktorých kontrola je rovnako dôležitá. Ochorenie sa združuje s obezitou, poruchou krvných lipidov, zvýšenou hladinou kyseliny močovej, vysokým krvným tlakom, poruchami cievnej výstelky, zvýšenou tendenciou k tvorbe krvných zrazenín a pod. Cieľom liečby je teda ovplyvnenie spomínaných rizikových faktorov, ktoré predstavujú zvýšené riziko kardiovaskulárnych ochorení (infarkt myokardu, cievnu mozgovú príhodu a ochorenie tepien dolných končatín), ktoré sú u diabetikov omnoho častejšie ako u nediabetikov.

Cukrovka patrí medzi tzv. metabolické ochorenia, na vzniku ktorého participuje genetika a životospráva pacienta. Dôležitá je preto prevencia.

U pacientov s pozitívnou RA diabetu, obezitou, hypertenziou je dôležitá zmena životného štýlu. V prípade obezity obmedziť denný kalorický príjem, nekonzumovať jednoduché sacharidy, saturované tuky, soľ, konzumovať viac vlákniny, zeleniny, vitamínov a pod. Dôležitá je pravidelná aeróbna aktivita, ktorá vedie k poklesu hmotnosti u obézných ľudí. Za úspech sa považuje každá redukcia hmotnosti a jej trvalé udržanie. Pozitívne ovplyvnenie tlaku krvi, dyslipidémie, abstinencia fajčenia a dobrá kompenzácia diabetu zabraňujú vzniku neskorých komplikácií diabetu a to makrovaskulárnych (postihnutie veľkých ciev) a mikrovaskulárnych (postihnutie drobných ciev na očné pozadí, drobných ciev v obličkách a postihnutie periférnych nervov na DKK).

Predpokladom dobre zvládnutého diabetu je nepochybne spolupráca pacienta a dodržiavanie diétnych a režimových opatrení.

Zásady diabetickej diéty sú v podstate zhodné so zásadami racionálnej stravy. Strava je prispôbená k liečbe diabetika, jeho hmotnosti a energetickému výdaju. Základom je vylúčenie jednoduchých sacharidov (cukrov). Jednoduchý cukor obsahuje ovocie, sladené nápoje, džúsy, sladené jogurty, džemy, kompóty a podobne. Sacharidy sa nachádzajú v obilninách, múke, chlebovinách, zemiakoch, ryži, cestovinách, strukovninách aj v zelenine. Diabetik pozná potraviny, ktoré sa do počtu SJ nemusia započítať, ako je mäso, mäsové a mliečne výrobky, vajíčka a voľná zelenina. Zo zeleniny zvyšuje glykémii len mrkva, cvikla, kukurica a hrá-

šok. Ostatná zelenina v porcii do 200 g priamy dopad na glykémii nemá. Diabetik s nadváhou či obezitou a zvýšenou hladinou lipidov v krvi by mal obmedziť príjem tukov pod 30 % denného energetického príjmu. Odporúča sa znížiť príjem nasýtených tukov, ktoré sú zväčša živočíšneho pôvodu (slanina, masť, masťné mäso, loj, vnútornosti). Zvýšiť príjem predovšetkým mononenasýtených mastných kyselín (olivový olej) a zvýšiť príjem n-3 nenasýtených mastných kyselín (ryby a morské živočíchy). Znížiť príjem cholesterolu na menej ako 300 mg/deň (potraviny s najvyšším obsahom cholesterolu sú hlavne mozog, pečeň, pľúca, obličky, vaječný žltok). Stuzené rastlinné tuky a margaríny výrazne obmedzujeme (napr. v suchom pečive, koláčoch, sušienkach). Sú zdrojom tzv. trans – foriem mastných škodlivých tukov v krvi. Z mäsa a mäsových výrobkov uprednostňujeme chudé druhy, masťné druhy sa snažíme vyradiť úplne.

V súčasnosti máme k dispozícii široké portfólio liekov na liečbu diabetu, ktoré dokážu korigovať priebeh ochorenia a znižovať výskyt komplikácií diabetu. Liekom 1. voľby pokiaľ nie sú prítomné kontraindikácie je metformín. Je to liek, ktorý sa používa zhruba 64 rokov, je bezpečný a efektívny. Liečba týmto liekom je postačujúca zhruba 5-7 rokov, pri nedostatočnej kontrole diabetu sme nútení pridať do kombinácie lieky z inej skupiny antidiabetík. V súčasnosti preferujeme moderné liečebné prípravky, ktoré sú nielen účinné, ale aj bezpečné (redukujú výskyt KV ochorení a ochorenie obličiek).

Do tejto skupiny patria GLP-1RA, sú to moderné prípravky, ktoré sa aplikujú podkožne a to 1x denne alebo 1x týždenne. V závislosti od hladiny cukru po požití jedla obsahujúceho sacharidy znižuje glykémii ovplyvnením sekrécie inzulínu z pankreasu a tlmí opačný hormón glukagón. Navyše ovplyvňuje centrum sýtosti a spomaľuje vyprázdňovanie žalúdka, tým dochádza k redukcii kalorického príjmu pacienta a redukcii hmotnosti. Pozitívne ovplyvňujú i krvné lipidy a tlak krvi. Sú teda nielen účinné, ale aj bezpečné. Pridávajú sa k samotnému metformínu, metformínu a derivátom sulfonylurey, alebo k inzulínu.

Druhou skupinou sú tzv. gliflozíny- SGLT2 inhibítory. Táto skupina liekov špecifickým mechanizmom podporuje vylučovanie nadbytočného cukru obličkami a následne močom. Nespôsobujú hypoglykémii, znižujú hmotnosť a krvný tlak. Vzhľadom na zvýšenú koncentráciu glukózy v moči však môžu spôsobiť infekcie močovo – pohlavného systému. Mnoho rokov sa používa skupina liekov, ktoré ovplyvňujú vylučovanie inzulínu v podžalúdkovej žľaze – deriváty sulfonylurey. Užívajú sa obvyčajne 1x denne, niekedy 3x denne, pred jedlom. Ich užívanie môže viesť k významnému poklesu cukru v krvi, pri vynechaní jedla a väčšej fyzickej záťaži môžu viesť k hypoglykémii. Mierne zvýšenú chuť do jedla, ktorá môže byť sprevádzaná neželaným nárastom hmotnosti. Podľa platných doporučení hlavne u pacientov s prítomným kardiovaskulárnym ochorením v súčasnosti preferujeme spomínané moderné liečebné prípravky.

Diabetes mellitus je chronické, progresívne ochorenie, s dĺžkou trvania diabetu postupne ubúda vlast-

ná sekrécia vlastného inzulínu, preto u pacientov nedostatočne kompenzovaných kombináciou niekoľkých liekov pristupuje k inzulínoterapii. V súčasnosti máme k dispozícii nové moderné inzulíny - tzv inzulínové analógy, ktoré v porovnaní s humánnymi inzulínmi vďaka svojim vlastnostiam umožňujú dosiahnuť lepšiu glykemickú kontrolu, s nižším výskytom hypoglykemií (nízkej hladiny cukru). Krátkodobé inzulíny si pacient aplikuje pred hlavným jedlom, podľa typu inzulínu 15-30 min pred jedlom, bazálne inzulíny si pacient aplikuje väčšinou 1x ev. 2x denne, najčastej-

šie večer pred spaním. Tento typ inzulínu je potrebný na to, aby sa zabránilo nadmernému uvoľneniu zásobného cukru z pečene počas noci.

Cieľom liečby diabetu je optimálna kompenzácia diabetu a ovplyvnenie výskytu neskorých komplikácií diabetu. K dosiahnutiu dobrých hodnôt cukru je nepochybne potrebná spolupráca diabetika - dodržiavanie diabetickej diéty, pravidelná pohybová aktivita, redukcia hmotnosti, ... a správny výber antidiabetika.

MUDr. Lenka Lajtarová,

Diabetologická ambulancia, Nemocnica Snina s.r.o.

NOVOOTVORENÁ DIABETOLOGICKÁ AMBULANCIA NEDÚ, N.O. ĽUBOCHŇA PRIJÍMA PACIENTOV

Národný endokrinologický a diabetologický ústav v Ľubochni, vysokošpecializovaný ústav na liečbu ochorení žliaz s vnútorným vylučovaním a cukrovky (diabetes mellitus) s celoštátnou pôsobnosťou ponúka už desaťročia pacientom najmodernejšie diagnostické a liečebné možnosti cukrovky a jej komplikácií.

Diabetologické oddelenie najnovšie rozširuje ponuku liečby pacientov aj o možnosť dlhodobého sledovania pacientov so všetkými formami cukrovky a jej komplikácií na novootvorenej diabetologickej ambulancii ústavu. Diabetologická ambulancia v NEDÚ, n.o. je vysokošpecializovaným ambulancným pracoviskom tohto ústavu, ktorá je vybavená všetkými najmodernejšími metódami na diagnostiku a sledovanie priebehu cukrovky a včasnú detekciu jej komplikácií. Ambulancia navyše ponúka pacientom najmodernejšie možnosti liečby ich ochorenia, vrátane liečby novými modernými antidiabetikami a možnosti liečby ochorenia aplikáciou inzulínu inzulínovou pumpou. Ambulancia sa tiež venuje problematike liečby obezity a problematike liečby porúch metabolizmu lipidov, so zameraním sa na pacientov s cukrovkou, u ktorých sú tieto poruchy časté. V komplikovanejších prípadoch má ambulancia mož-

nosť následného odoslania pacienta na hospitalizáciu, počas ktorej je možné nastaviť na optimálnu liečbu aj najkomplikovanejšie prípady ochorenia.

Ambulancia ponúka možnosť jednoduchého objednania na vyšetrenie prostredníctvom telefonického linky resp. mailom. Pacientov ambulancie lieči lekárka MUDr. Jana Samošová, ktorá má európsku atestáciu z diabetológie a porúch látkovej premeny a výživy, skúsenosti s komplexným manažmentom pacientov s cukrovkou a skúsenosti so zavádzaním najmodernejších liečebných metód ochorenia formou klinických štúdií, keďže od roku 2012 pracovala na lôžkovom oddelení NEDÚ. Sledovanie pacienta s cukrovkou v novootvorenej ambulancii diabetológie NEDÚ Ľubochňa je zárukou poskytnutia najmodernejších liečebných metód ochorenia spolu s empatickým a moderným prístupom ošetrojúcej lekárky. V prípade záujmu o liečbu Vášho ochorenia v našej novootvorenej ambulancii nás neváhajte kontaktovať na telef. číse 044 4306 251 (239) alebo mailom amb@nedu.sk

MUDr. Jana Samošová
NEDÚ Ľubochňa

AKTIVITY ZVÄZU DIABETIKOV A EDUKÁTOROV SLOVENSKA V ROKU 2022

- 1. XXXII. Diabetologické dni**
MsÚ, Liptovský Mikuláš
Termín: 28. 5. 2022
Nahlasovať sa môže na
ecmichalovce@gmail.com
Poplatok: 5 €
- 2. Rekondičný pobyt - dospelí**
Demänovská dolina, Hotel FIM
30. 4. - 6. 5. 2022
Nahlasovať sa môže na
ecmichalovce@gmail.com
Počet účastníkov: max 35
Poplatok: 110 €
- 3. Detský rekondičný DIA tábor**
Žiarska dolina, Hotel Spojár
1. 7. - 7. 7. 2022
Nahlasovať sa môže na
ecmichalovce@gmail.com
Poplatok: 60 €
- 4. Rekreácia Diabetik a rodina**
Žiarska dolina, Hotel Spojár
7. 7. - 13. 7. 2022
Nahlasovať sa môže na
ecmichalovce@gmail.com
Poplatok: 100 €
- 5. Výmenný rekondičný pobyt v Chorvátsku**
Selce
19. 8. - 28. 8. 2022
Nahlasovať sa môže na
ecmichalovce@gmail.com
Poplatok: 210 €
- 6. 18. Michalovský DIA deň**
MsKS Michalovce,
Nám. osloboditeľov
24. 9. 2022
- 7. Rekondičný pobyt - dospelí**
Demänovská dolina, Hotel FIM
25. 9. - 1. 10. 2022
Nahlasovať sa môže na
ecmichalovce@gmail.com
Počet účastníkov: max 15
Poplatok: 140 €
- 8. Meranie glykémie počas štyroch adventných týždňov**
Tesco Michalovce
24. 11. - 22. 12. 2022
- 9. Detský Mikuláš**
MsKS Michalovce
1. 12. 2022
- 10. Centrum sociálneho poradenstva a edukácie diabetikov**
Michalovce, rok 2022

Zväz diabetikov a edukátorov Slovenska vydáva 2 x do roka (5 a 9/2022) časopis DiaNádej plnofarebný vo formáte A4. Edukácie 24. 3. 2022, 22. 6. 2022, 10. 8. 2022 (MsKS o 15.30 hod)

Meno: M.C.

Vek: 45 rokov

Bydlisko: Michalovce

Osobná sociálna anamnéza: Pán Michal žije spolu s manželkou a deťmi v rodinnom dome, ktorý si spolu postavili. Primerane k svojmu veku bol klient vitálny a zdravý. Po prekonaní ochorenia Covid – 19 sa u neho rozvinula diagnóza diabetes mellitus 2. typu. Pán Michal má ukončené vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa a pracuje v štátnej sfére.

Rodinná sociálna anamnéza: Obaja rodičia žijú. Matka sa lieči na vysoký krvný tlak, otec má problém s pohybovým aparátom. Diabetes sa u nich v rodine nevyskytoval. Pán Michal pochádza z dvoch súrodencov. Jeho sestra žije so svojou rodinou v inom meste a je zdravá. Pravidelne sa so sestrou stretávajú. Pán Michal spolu s manželkou vychováva troch synov. Najstarší študuje na vysokej škole v Bratislave a domov chodí iba občas. Prostredný študuje strednú školu v Košiciach a domov chodí len na víkendy. Najmladší syn je ešte žiakom základnej školy a býva spolu s rodičmi.

Sociálna anamnéza: Klient je ženatý, spolu s manželkou majú spolu troch synov. Klient spolu s manželkou sú ekonomicky primerane zabezpečení. Obaja pracujú a splácajú hypotéku na dom. Dom bol postavený v roku 2012 no ešte stále je potrebné dorábať veci okolo neho. Je veriaci, ale do kostola nechodí. Klient spolu s manželkou žili spoločenským životom no zároveň mal aj vlastný okruh priateľov, s ktorými trávil voľný čas. Pán Michal vo svojom voľnom čase uprednostňuje pozerať televízie a trávi veľa času na internete. Zaujíma sa o staré autá. So susedmi udržiaval dobré susedské vzťahy. Okolo domu robil všetky práce spolu so synmi.

Zdravotná anamnéza: Klient bol zdravý. V marci roku 2021 bol pozitívne testovaný na Covid – 19. Bol identifikovaný ako pozitívny prvý v rodine. Neskôr bola pozitívne testovaná celá rodina. Priebeh u klienta bol stredne ťažký ale zvládol toto ochorenie doma. Po absolvovaní karantény a opakovanom negatívnom teste u klienta stále pretrvávali zdravotné problémy. Mal stále vysoký tlak a tep. Aj pri úplne ľahkej činnosti ako napríklad vstať z postele alebo chodiť po dome hore a dole schodmi boli pre neho nezvládnuteľné a nevládal dýchať. Kašeľ pretrvával u klienta ešte ďalšie tri mesiace. U klienta sa hlavne v noci prejavovali záchvaty paniky, že nevie dýchať a mal pocit, že sa nevie nadýchnuť. Pri vyšetreniach u lekára mu bola diagnostikovaná diagnóza diabetes mellitus 2. typu. Klienta to už zrazilo na kolená. Absolútne s tým nepočítal, že k týmto jeho problémom sa pridruží ešte tak vážne ochorenie, ktoré nie je možné vyliečiť. Klient je momentálne na liečbe perorálnymi antidiabetikami a diétnym režimom.

Sociálny problém: Z dôvodu obáv o svoj život a zdravie sa klient prestal stretávať s kamarátmi. Má obavu chodiť do práce, aby sa znova nenakazil. Upustil od svojich zaužívaných zvykov, ktoré s manželkou mali a to prechádzky po prírode a stretávanie sa so su-

sedmi v pravidelných intervaloch. Klient väčšinu času sedí doma a pozerá televízor alebo surfuje po internete. Odmieťa aj akékoľvek návštevy u nich doma aby náhodou znovu neochorel. Ešte stále je práceneschopný. Po diagnostikovaní diagnózy diabetes mellitus sa mu život obrátil úplne hore nohami. Vníma to ako nespravodlivosť a stále sa pýta prečo práve on. Veľmi sa za toto ochorenie hanbí a má veľký strach, že príde kvôli tomu o prácu. Je nervózny a nevrlý. Jeho manželka je už bezradná. Všetci v rodine mali Covid-19 no žijú ďalej. On sa ale odmieta pozbierať a vrátiť sa do života. Celý život bol aktívny a spoločenský no teraz sa hanbí za svoje ochorenie lebo podľa neho majú cukrovku len ľudia, čo sú starí alebo sa nezdravo stravujú. Týmto jeho stavom trpí celá rodina.

Popis problému: Pre stupňujúce sa zmeny sociálneho správania bolo potrebné tento problém riešiť. Pán Michal zásadne odmieta stretávať sa s ľuďmi a dochádza u neho k sociálnej izolácii, čo zásadným spôsobom ovplyvňuje nielen jeho ale aj celú jeho rodinu. Veľmi sa hanbí za svoje ochorenie a nevie ako to povie v práci a aké konzekvencie z toho pre neho budú plynúť. Po diagnostike diabetu sa klient ešte viac uzavrel do seba a nevie si predstaviť návrat do práce medzi kolegami.

Sociálna diagnóza: Pán Michal je odkázaný na pomoc a podporu najmä zo strany svojej rodiny, aby sa znova dokázal vrátiť k svojmu predchádzajúcemu životu a aktivitám.

Stanovené ciele s klientom a sociálna intervencia: informovať príbuzných o možnostiach edukácie celej rodiny o ochorení diabetes mellitus, o možnostiach sociálnych služieb a sociálnej pomoci, vzniknutý nárok na kompenzáciu zvýšených nákladov spojených s diétnym stravovaním.

Terénnou formou poskytovania:

- zabezpečiť diétnu stravu vhodnú pre diabetika – poskytnutie receptov a pomoc manželke pri príprave jedla
- pomôcť celej rodine a klientovi zžiť sa s jeho ochorením a prijať ho
- pomôcť klientovi znova sa začleniť do spoločnosti

Sociálna prognóza: Pán Michal akceptuje naše návštevy u nich doma. Ochutnáva nové jedlá a učí sa žiť so svojim ochorením. Jeho rodina mu je veľmi nápomocná. Zatiaľ je ešte práceneschopný, no aspoň chodí na krátke prechádzky po záhrade. Zamestnávateľovi už tiež oznámil svoju diagnózu a ten ho uistil, že to nebude mať vplyv na jeho prácu. Pred pánom Michalom je ešte dlhá cesta, kým začne žiť plnohodnotne svoj život ako pred ochorením Covid-19 a následnou diagnostikou diagnózy diabetes mellitus.

Mgr. Lucia Demková
Zväz diabetikov Slovenska

Viem, čo potrebujem

E

NIACÍN

C

B₁

B₂

ZINOK

Kyselina
pantoténová

B₁₂

Kyselina
listová

CHRÓM

B₆

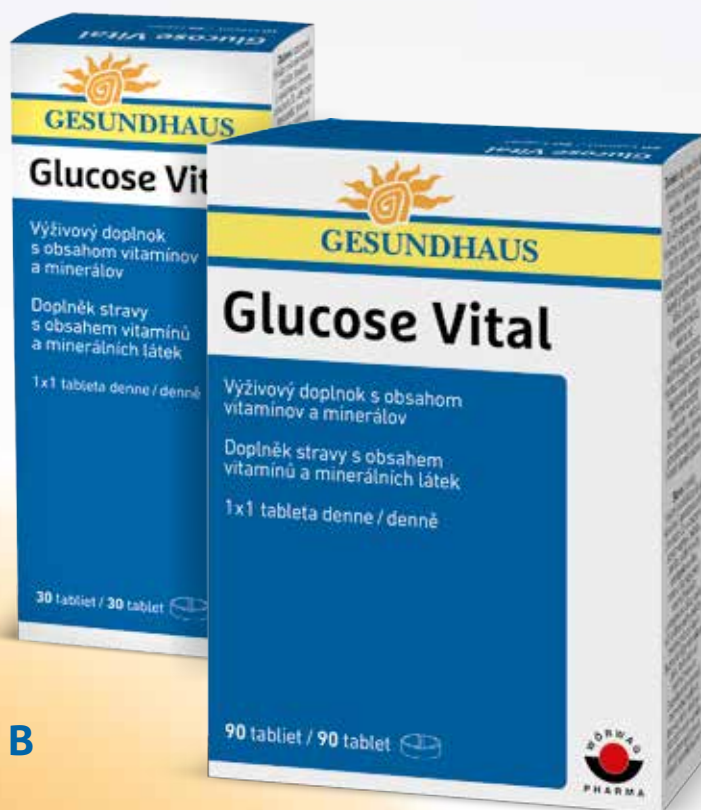
A

BIOTÍN

1

tableta
denne

- ▶ **Vitamín C, E** – antioxidanty, ktoré prispievajú k ochrane buniek pred oxidačným stresom
- ▶ Komplexná škála **vitamínov skupiny B**
- ▶ **Zinok** – pre správnu funkciu imunitného systému
- ▶ **Chróm** – potrebný pre správne udržanie normálnej hladiny glukózy v krvi



Výživový doplnok



www.diabetik.sk

Wörwag Pharma Slovensko s.r.o., Ivánska cesta 30/B, 821 04 Bratislava, tel. 02/44 88 99 20, info@woerwagpharma.sk, www.woerwagpharma.sk

Kúpite vo svojej lekárni.



Vakcína
je blízkosť



PREČO JE OČKOVANIE NAJLEPŠIA CESTA AKO SA ZBAVIŤ COVIDU-19?

Očkovanie predstavuje nielen ochranu jednotlivca, ktorý je očkovaný, ale aj kolektívnu ochranu okolia a celej spoločnosti. Vírus vieme poraziť bezpečnou a účinnou vakcínou. Preočkovanie väčšiny populácie môže len na Slovensku zachrániť tisíce životov. Očkovaním odbremeníme nemocnice od tisícov hospitalizovaných ľudí na COVID-19. Predídeme množstvu prípadov dlhodobých následkov po prekonaní ochorenia.

OČKOVANIE. NÁVRAT DO NORMÁLNEHO ŽIVOTA.



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky fond
regionálneho rozvoja



Integrovaný regionálny
operačný program
2014 - 2020



MINISTERSTVO
ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY