



## METODICKÝ MANUÁL

<b>Program č.: 29</b>	<b>Název programu: Prevence Diabetes mellitus II. typu</b>	
<b>Tematický celek: Výživa</b>	<b>Autor manuálu: MUDr. Irena Zimenová</b> irena.zimenova@szu.cz	
<b>Specifikace místa konání programu:</b>		
a) Pouze uvnitř budovy	b) Venku, ale pod střechou*	e) Venku kdekoli*
<b>Prostorové nároky (velikost místnosti apod.):</b>		
Větší třída, tělocvična či místnost 20–30 m <sup>2</sup> , kde mohou být stanoviště od sebe vzdálena dostatečně tak, aby se vzájemně účastníci na jednotlivých stanovištích nerušili.		
<b>Jiné nebo podrobnější požadavky:</b>		
Nutno přihlédnout k cílové skupině – v případě konání akce pro tělesně handicapované občany (více místa – invalidní vozíky), azylové domy pro matky s dětmi (koutek pro děti), obecně pak s ohledem na pohyblivost účastníků.		
<b>Specifikace potřebného vybavení:</b>		
Uveďte, jaké vybavení potřebujete, aby zajistil organizátor na místě konání akce (nábytek, dostupnost el. zásuvky, dostupnost tekoucí vody, dataprojektor, počítač apod.)		
<b>Nutné vybavení:</b>		
Místnost vybavená přívodem elektrické energie, tekoucí vodou, k dispozici musí být sociální zařízení. Židle pro účastníky + lektory 2 stoly, židle, lavice či jiný nábytek, na který lze rozložit pomůcky Počítač, dataprojektor, el. zásuvka, lze realizovat i bez počítače.		
<b>Žádoucí vybavení:</b>		
<b>Specifikace personálního zabezpečení</b>		
Uveďte, kolik lektorů <u>zaškolených v programu</u> je potřeba na jeho realizaci.		
2 lektori pro zajištění aktivit na 2 stanovištích Krajský koordinátor, příp. mediátor podpory zdraví, kteří budou asistovat při workshopech		
<b>Specifikace skupiny účastníků:</b>		
Maximální početnost skupiny, může být skupina smíšená (muži i ženy) apod. max. 25 osob, skupina může být smíšená		
<b>Specifikace časové organizace programu (celkem 1 hodina)</b>		
Specifikujte časové rozložení programu. Pokud program počítá se stanovišti, uveďte jejich počet, název a příslušné časové penzum na každé stanoviště.		
1. <b>Úvod:</b> Přivítání a seznámení účastníků s cílem a průběhem programu cca 15 min. 2. Rozdělení účastníků na 2 skupiny, práce na stanovištích cca 40 min. každé 20 min.)		



**3. Závěr:** Ukončení programu, poděkování, vysvětlení nejasností a dotazů cca 5 minut.  
**Celková dotace programu je 60 minut.**

### **Specifikace požadavků na transport:**

Specifikujte, jaký transport program vyžaduje, zejm. vzhledem k množství, rozměrům a povaze pomůcek (je třeba k jejich transportu na místo konání auto, vyžadují některé pomůcky k transportu chladicí boxy apod.)

Osobní automobil s větším kufrem na přepravu pomůcek.

### **Specifikace pomůcek:**

Seznam pomůcek použitých v programu. Jejich podrobné použití bude popsáno dále, v rámci textu manuálu.

Notebook, dataprojektor, lze realizovat i bez těchto pomůcek

#### **Stanoviště č. 1:**

##### **sada obrázkových karet**

- 7 obrázků potravin včetně uvedeného množství kJ
- 7 obrázků s běžícím človíčkem, tak aby na nich bylo uvedené množství kJ stejné jako na kartičkách s obrázky a navíc časový údaj, za jak dlouho se toto množství energie spálí.
- 7 obrázků s jdoucím človíčkem, tak aby na nich bylo uvedené množství kJ stejné jako na kartičkách s obrázky a navíc časový údaj, za jak dlouho se toto množství energie spálí.

#### **Stanoviště č. 2:**

Leták **Výdej energie při různých činnostech** (účastníci si odnesou s sebou).  
Na letáku budou uvedeny různé pohybové aktivity a uvedeno, jaký je výdej energie.

## **OSNOVA METODICKÉHO MANUÁLU**

- 1. Příprava místnosti pro realizaci programu** (časový plán cca 15 - 20 minut, nespadá do celkové doby programu)
  - zapojení PC s reproduktory, nastavení projekčního plátna, kontrola zvuku
  - rozestavění stolů a židlí pro stanoviště
  - příprava potřebných pomůcek
- 2. Realizace programu** (celkový časový plán 60 minut)
  - přivítání, představení sebe a svých spolupracovníků, sdělení průběhu a cíle programu (cca 2 minuty)
  - seznámení účastníků s problematikou (cca 10 min)
  - rovnoměrné rozdělení účastníků do skupin (cca 2 minuty)



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

- interaktivní část (cca 40 minut)
- 3. **Poděkování za účast a rozloučení s účastníky** (cca 5 minut)
  - distribuce zdravotně výchovných materiálů (letáků)
  - zodpovězení případných dotazů
- 4. **Uklizení místnosti do původního stavu** (cca 15 - 20 minut nespadá do celkové doby programu)
  - úklid veškerých pomůcek, stolů, židlí, vypnutí PC, dataprojektoru atd.

## PODROBNÝ METODICKÝ MANUÁL

### 1. Praktický popis programu

Před zahájením akce si lektor připraví místnost a pomůcky k realizaci programu. Místnost přizpůsobí pro vytvoření stanovišť (stoly a židle), zapojí PC s reproduktory a projekčním plátnem, na stoly rozloží jednotlivé pomůcky.

**Pro stanoviště č. 1** připraví sadu obrázkových karet **Příjem a výdej stejných kalorických hodnot**

**Pro stanoviště č. 2** připraví letáky **Výdej energie při různých činnostech**

Úvodem lektor přivítá účastníky programu, představí sebe a své spolupracovníky, sdělí průběh a cíl programu. **Cílem programu** je motivovat osoby ohrožené chudobou a sociálním vyloučením k tomu, aby svým správným chováním byli schopni předcházet onemocněním cukrovkou. Připraví si srozumitelné povídání o diabetu a o tom, jak mu předcházet. Podkladem může být následující povídání:

#### **Co to je cukrovka a jak jí můžeme předcházet**

Vysvětlit, co to je cukrovka, není jednoduché. U mnohých nemocí si můžeme představit jeden orgán, který je poškozený. Například u žaludečního vředu je to žaludek, u zápalu plic jsou to plíce, u žloutenky jsou to játra. U cukrovky se jedná o onemocnění celého organismu, jedná se o poruchu metabolismu, tedy přeměny látek a energií.

Začneme zeširoka. Když přijímáme stravu, musíme ji napřed v ústech rozžvýkat, tím se promíchává se slinami a začínají se zde štěpit cukry. Poté potravu polkneme, žaludek ji mechanicky rozmělní a promíchává s žaludeční šťávou. V žaludku se přeruší štěpení cukrů, ale začne štěpení bílkovin. Dále postupuje potrava do tenkého střeva. Tam pokračuje chemické štěpení jednotlivých živin (bílkovin, tuků, sacharidů) na nejmenší složky. Například polysacharidy (složité cukry) se štěpí na jednoduché cukry (glukózu). Tyto nejmenší částice jsou schopny se dostat do krve přes střevní stěnu. V krvi jdou všechny složky krevním oběhem nejprve přes játra a potom do celého krevního oběhu.



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

My však tyto látky (např. glukózu) nepotřebujeme v krvi. Potřebujeme, aby se dostaly z krve do buněk. To zajišťuje hormon inzulín, který funguje jako klíč, který odemkne buňku pro glukózu. Jak buňku odemkne, rozpadne se. Znamená to, že se využije jen jednou a pro nové molekuly glukózy je třeba nový inzulín. Ten je tvořen slinivkou břišní. Máme dva typy cukrovky. Při cukrovce 1. typu bývá slinivka poškozena, inzulín se nevytváří.

Při cukrovce 2. typu tam sice inzulín být může, ale musí se navázat na receptory, jinak nefunguje. Diabetici druhého typu bývají převážně lidé žijící nezdravým životním stylem. Mají vyšší příjem energie než výdej a receptory k navázání inzulínu mají naprosto vyčerpané.

Problémem je, že cukr (glukóza) při onemocnění zůstává v krvi a nepřesouvá se do buněk. To je právě ten stav, který je podstatou nemoci. Cukr zůstává v krvi, je vysoká glykemie = hladina cukru v krvi. Zároveň buňky cukr (živiny) nedostávají, chřadnou. Týká se to všech buněk, takže člověk se cítí velmi unavený (bez energie). Cukr v cévách způsobuje trvalé následky, poškozuje je, „naleptává“ jejich vnitřní stěny. A protože cukrovka většinou vzniká u lidí obézních, bývají tepny zároveň postiženy aterosklerózou (zánětem stěny tepny v důsledku vysoké hladiny cholesterolu).

Pokud jsou cévy zúžené, je omezený průtok krve zúženými místy. To znamená, že se za tato místa nedostane tolik krve ani kyslíku. Tato místa pak trpí nedostatečným zásobením, tedy nedokrevností a rozvíjejí se tzv. pozdní komplikace diabetu. Pokud se jedná o srdce, může dojít i k infarktu myokardu. **Obrázek srdce (obr. 1), kde je překážka ve věnčité tepně.** Pokud se jedná o mozek, může dojít k cévní mozkové příhodě. **Obrázek mozku (obr. 2), do kterého přestává proudit krev.** Nebo jsou místa zásobena málo dlouhodobě. Nedostatečně zásobené končetiny se hůře hojí. Při jakémkoli poranění vznikají rozsáhlá poškození, hrozí amputace, u očí hrozí slepota, u ledvin jejich nefunkčnost.

Cukrovce druhého typu lze velmi účinně předcházet. Stačí dodržovat zdravý životní styl. Udržovat příjem a výdej energie v rovnováze. To znamená nepřejídat se a dostatečně se hýbat (mít dostatečný výdej energie).

Cukrovka je spojena také s rizikem dvou život ohrožujících akutních komplikací: hypoglykemického a hyperglykemického komatu. Hypoglykemické koma se častěji vyskytuje u onemocnění cukrovky 1. typu. Jedná se o náhlý stav vyvolaný příliš nízkou hladinou cukru v krvi, např. kvůli nevhodnému dávkování inzulínu. Projevuje se zmatením, poruchou řeči i chování a může vést až ke křečím a komatu. Trochu opačným případem je pak koma hyperglykemické, způsobné naopak extrémně vysokými hladinami cukru. Příznaky se rozvíjí po dobu několika dní, zpočátku se projevuje se žízní, dehydratací, nevolností nebo nízkým tlakem, až nakonec přichází koma.



### **Klíčové vědomosti, které musí být předány**

Účastníci by se měli dozvědět, že cukrovce typu II. je možné předcházet zdravým způsobem života. Vliv má především správný způsob výživy a dostatečná pohybová aktivita.

### **Praktické doporučení, jak zahájit povídání:**

„Dobrý den, dovoluji mi, abych vás v úvodu seznámil/a se základními informacemi o tom, co je diabetes = cukrovka a možnostech, jak cukrovce předcházet.

„Myslíte, že cukrovce se dá nějakým způsobem předcházet?“ ... lektor se zeptá účastníků  
**Správná odpověď:**

**Cukrovce se dá předcházet zdravým životním stylem**, pokud se snažíme do jídelníčku zařadit vhodné potraviny, vyhnout se těm nesprávným a také bychom měli dbát na to, aby příjem energie ve formě jídla nebyl vyšší než výdej energie. V tomto programu se dozvíte, že každá potravina se vyjadřuje nějakou energetickou hodnotou a pokud součet energie přijaté převyšuje nad vydanou energii, vede to k ukládání přebytečné energie ve formě tuku a člověk tloustne a zároveň zvyšuje riziko, že onemocní cukrovkou.

### **Energetická bilance**

Lektor vysvětlí, co to je nebo přečte následující text.

Pokud máme vyšší příjem energie než výdej, dochází k ukládání nadbytečné energie, nejčastěji v podobě tuku. Tato okolnost zatěžuje organismus, jehož mechanismy na zpracování se časem vyčerpají. Důsledkem je fakt, že v krvi zůstává nadbytečná glukóza = cukr, který se nedostane do buněk. Cukr z krve přestupuje do moči a vyvolává časté záněty močových cest, protože slouží jako živina pro bakterie. Buňky chřádnou, protože jim chybí energie, v krvi naopak nadbytek cukru škodí. Z toho pak plynou následky jako nedostatečné prokrvení cílových orgánů a porucha jejich funkce (selhávání ledvin, oči – slepota, amputace končetin, zvýšená pravděpodobnost vzniku infarktu, cévní mozkové příhody,...)

Tomuto je možné předcházet – nezatěžovat organismus nadměrným příjmem energie = nadměrným množstvím jídla a naopak se zaměřit na dostatečné množství pohybových aktivit, díky kterým je možné nadměrný příjem spotřebovat (spálit).

Lektor zdůrazní, že když je příjem vyšší než výdej, energie je v těle ukládána, člověk tloustne, roste riziko vzniku DM.

Pokud je příjem a výdej v rovnováze, člověk udržuje stabilní hmotnost.

Pokud chce člověk snížit hmotnost (zhubnout), musí buď snížit příjem, nebo zvýšit výdej. Prakticky by to mělo vypadat tak, že například o něco sníží porce nebo nahradí kaloričtější jídla těmi méně kalorickými (například salám nahradí zeleninou) a také zařadí do



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

každodenního programu nějaký pohyb, pomocí kterého spálí nějaké kalorie a zároveň si zlepši fyzickou kondici.

K prohloubení znalostí, jak preventivně předcházet cukrovce pomohou informace, jak je důležitý vyrovnaný příjem a výdej energie. Toto bude posíleno interaktivním způsobem při aktivitách.

## 2. Popis jednotlivých stanovišť (aktivit)

Po úvodním seznámením s problematikou lektor oznámí, že budou následovat jednotlivé interaktivní aktivity.




### Aktivita 1...

### Aktivita 2...

Tato část je realizována rozdělením účastníků do 2 skupin. Každá skupina řeší jiný úkol a skupinky se po 20 minutách prostřídají, aby všichni účastníci navštívili obě stanoviště. U každé skupinky lektor dohlíží nad správnými možnostmi a případné dotazy a nejasnosti vysvětlí.

### Aktivita 1 – Porovnávání přijaté a vydané energie (20 min)

Na tomto stanovišti dostanou účastníci 7 kartiček obrázků s různými potravinami (s určenou kalorickou hodnotou). Zároveň dostanou 7 kartiček s obrázkem běžícího člověka a 7 kartiček s obrázkem jdoucího člověka. Tyto kartičky mají také napsanou kalorickou hodnotu. Účastníci dají k sobě kartičky se stejnou kalorickou hodnotou.

		
<b>Kolový nápoj 0,5 l 900 kJ</b>	<b>20 min 900 kJ</b>	<b>39 min 900 kJ</b>





Projekt „**Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením**“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

Důležitá je stejná kalorická hodnota. Na obrázcích v příkladu je 900 kJ.

Na obrázcích s běžící nebo jdoucí postavou si pak účastníci mohou přechíst dobu, jak dlouho se musí pohyb vykonávat, aby se spálila energie, která byla přijata ve formě jídla.

Pokud někdo vypije 0,5 l koly, a chce tu energii spotřebovat, může buď 20 minut běhat nebo se 39 minut procházet.

Podobně jako v příkladu pospojují i ostatní kartičky. Vždy se stejnou hodnotou kJ.

Lektor vysvětlí: „Pokud přijmeme energii, kterou nevydáme, energie se ukládá v těle nejčastěji v podobě tuku. To zatěžuje organismus. V souvislosti s diabetem zátěž spočívá v tom, že se vyčerpají receptory pro inzulín, ten pak nefunguje jak má a vzniká cukrovka II. typu.“

Kartičky jsou navrženy v příloze.

## **Aktivita 2 – Výdej energie, význam pohybu, duševní pohoda (20min)**

Lektor předá informace o významu pohybu a duševní pohody nebo přečte následující text: Aby nebyl příjem energie pro tělo moc velký (a tím pádem škodlivý) měli bychom hlídat příjem energie (tedy jídla, jednoduše nepřejídat se, jíst rozumné množství jídla). Zároveň bychom měli dbát i na výdej energie. K tomu dochází jednak při bazálním metabolismu (tedy při všech tělesných pochodech – dýchání, trávení, myšlení,..) a jednak můžeme zvýšit výdej energie pohybem. Cokoli, co během dne uděláme, spotřebovává energii. Ležení nebo sezení spotřebovává malé množství energie, chůze spotřebovává více než sezení nebo stání a záleží, jakou rychlostí jdeme. Pokud jdeme pomalu, ani se nezadýcháme, spotřebujeme méně energie, než když jdeme rychlou chůzí, při které se zadýcháme a zapotíme. Při běhu spotřebujeme ještě více energie.

Pojďme si to vyzkoušet. Vstaňme, udělejme si prostor kolem sebe, abychom mohli hýbat rukama, a jdeme na místě. Při tomto pohybu vydáme více energie, než když sedíme. Podle tabulek se při pomalé chůzi (2 km/h) spálí 504 kJ za hodinu. Pojďme trochu zrychlit. Při rychlejší chůzi se spálí více energie (při chůzi rychlostí 6 km/h je to 1596kJ). A pojďme zkusit běžet na místě co největší rychlostí. Vydržme alespoň minutu. Cítíte, jak se vám zrychlila srdeční akce („jak se vám zrychlilo srdíčko“)? Také, kdybychom vydrželi déle, bychom se začali potit. A to je přirozený způsob vydávání energie. Kolik energie se při které činnosti spotřebuje, se můžeme podívat do letáčku. Společně se podívat na letáček, uvést nahlas některé druhy pohybu, srovnat například tanec a chůzi.

Význam pohybu je veliký. Nejen proto, že nám pomáhá spálit energii, ale také díky němu budujeme a udržujeme svaly v kondici. Každodenní pohyb je prevencí onemocnění srdce, cukrovky, osteoporózy, duševních nemocí, demence a mnoha dalších nemocí. Tělo v dobré



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

fyzické kondici lépe odolává také rakovině i infekčním nemocem – mívá lepší odolnost i obranyschopnost. Znamé heslo tvrdí „Ve zdravém těle zdravý duch“. A určitě to platí. Člověk v dobré tělesné kondici se cítí lépe.

Význam má také protažení zatuhlých svalů, aby se lépe prokrvily a uvolnily. Ideální je systematické protažení od hlavy k nohám a takové krátké protažení si spolu teď uděláme. Lektor společně s účastníky vytahuje ruce do výšky, aby protáhli celé tělo, a následně povolí. Opakuje několikrát. Dále udělají společně předklon, snaží se rukama přiblížit k zemi (ne švihem, ale tahem). Nakonec ještě společně dělají rameny kroužky dozadu a postupně se snaží dělat kroužky většího rozsahu.

Důležitý pro tělesnou a duševní pohodu je nejen pohyb, ale také schopnost umět si odpočinout, zrelaxovat.

Pojďme, ještě než si sedneme, zkusit běžet na místě co nejrychleji alespoň minutu. Po minutě. Teď si sedneme a budeme vnímat vlastní tělo. Jak nám bije srdce, jak rychle dýcháme a postupně vnímáme, jak se srdíčko zpomaluje a dech zklidňuje. Zkusíme se nadechnout zhluboka, představujeme si, jak jde do plic kyslík, chvilinku zadržíme dech a pak se soustředíme na výdech, prodloužíme ho. Zároveň si zkusíme představit, že spolu s vydechnutým vzduchem odchází z těla všechnen stres a všechny starosti. Opakujeme několikrát.

Účastníci na tomto stanovišti dostanou leták, ve kterém uvidí, jak je možné existovat s minimální pohybovou aktivitou a také minimálním výdejem energie až značně velkou pohybovou aktivitou doprovázenou vysokým výdejem energie. Na druhé straně letáku také mohou objevovat, jak velké množství energie se uvolňuje při té které aktivitě.

### **Závěr:**

Lektor poděkuje za pozornost a aktivitu účastníků, zodpoví dotazy, zhodnotí přínos programu, rozdává zdravotně - výchovné materiály.





Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

## ODBORNÁ VÝCHODISKA PROGRAMU

**Cílem programu** je poskytnout formou terénních intervencí podporu v rozhodování ve prospěch zdraví. Podpora je zaměřena na předávání informací, které vedou ke změně chování, postojů a motivací v oblasti zdravého životního stylu, vysvětlování informací, hledání benefitů z nového zdraví prospěšného chování a získávání nových dovedností. Dopadem pak má být postupná změna chování ve prospěch zdraví se zaměřením na prevenci diabetu II. typu.

### CO chceme změnit?

Očekávaným dlouhodobým efektem programu je zlepšit zdravotní stav cílové skupiny. Diabetes mellitus je onemocnění, kterému lze účinně předcházet správnou životosprávou a již rozvinuté onemocnění držet v kompenzovaném stavu. Mnoho lidí si tuto souvislost neuvědomuje nebo nejsou dostatečně motivováni pracovat na svém přístupu. Je potřeba vysvětlit tato fakta naprosto srozumitelně a podpořit žádoucí chování, především co se týče stravovacích návyků a zvýšení pohybových aktivit. V tomto programu se snažíme vysvětlit co nejsrozumitelněji, co to vůbec je diabetes neboli cukrovka a jak se jí dá předcházet.

### CO? (=problém)

- Dle sebraných dat cílová skupina vybírá potraviny podle chuťových preferencí, zvyklostí a podle ceny. Důležité je vysvětlit samotnou podstatu významu zdravého stravování, zde v souvislosti se vznikem cukrovky.
- Pomoci získat znalosti o zásadách správné výživy.
- Motivovat k dodržování zásad správné výživy.
- Motivovat ke zdraví prospěšným pohybovým aktivitám.
- Pochopit význam vyrovnaného příjmu a výdeje energie.
- Vysvětlit, že léčená (kompenzovaná) cukrovka nemá tolik negativních zdravotních následků jako neléčená (taková, kde se nedodrhuje doporučený příjem).

### PROČ?

- Pokud zdravý člověk dodržuje zásady správné výživy a zdraví prospěšné pohybové aktivity, je velmi pravděpodobné, že diabetem mellitem 2. typu ne onemocní.
- Při dodržování zásad zdravé výživy a zdraví prospěšné pohybové aktivity selepší celkový zdravotní stav, nejen kompenzace cukrovky, ale většinou i další související zdravotní problémy.

### JAK?

- Pomocí jednoduchého, srozumitelného předávání informací
- Vysvětlováním



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

- Praktickými nácviky
- Praktickými ukázkami
- Tříděním různých potravin

## **CHOVÁNÍ CÍLOVÉ SKUPINY:**

### **Stávající chování (popis)**

- Nezajímá je zabývat se životním stylem.
- Nečtou etikety při nákupu.
- Přejídají se.
- Jí rychle.
- Konzumují sladkosti.
- Pijí slazené nápoje.
- Pijí energetické nápoje.
- Jedí krátce před spaním.
- Když nemohou usnout, jdou se najíst.
- Neporovnávají mezi sebou různé etikety z hlediska množství soli, cukru, tuků atd.
- Pohybové aktivitě věnují denně méně, než 30 minut.
- Jezdí výtahem.

### **Motivy stávajícího chování**

- Nerozumí tomu, jak stravování ovlivňuje zdraví.
- Nevědí, že nesprávné stravování může způsobit vznik diabetu mellitu 2. typu
- Stravují se tak, jak se to naučili (Předávání stravovacích zvyklostí v rodině, které podporují vznik obezity).
- Mýty: po jídle má následovat „sladká tečka“, „cukr obaluje nervy.“
- Upřednostňují ceny potravin nad nutriční kvalitou.
- Potravina funguje jako okamžitá odměna bez ohledu na zdravotní dopad (Nedostatečná míra zodpovědnosti).
- Přejídáním řeší psychickou nepohodu
- Etikety jsou obtížně čitelné, číst je v obchodě zdržuje.

### **Nové požadované chování**

- Vyhýbají se slazeným nápojům.
- Snaží se zařadit dostatek ovoce a zeleniny.
- Snaží se snížit energetický příjem v případě nadváhy a obezity.
- Snaží se zařadit zdravý přirozený pohyb (chůzi).
- Snaží se při nákupu hledět i na nutriční kvalitu.
- Porovnávají mezi sebou výrobky.



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

- Aktivně hledají výrobky s nižším množstvím přidaného cukru.
- Snaží se vyhradit si na jídlo dostatek času, jedí pomalu.

### **Benefity (z nového chování)**

- Snížení hmotnosti, lepší pocit.
- Lepší fyzická kondice a pohyblivost při každodenních činnostech.
- Zlepšení zdravotního stavu.

### **Bariéry (co brání novému chování)**

- Nedostatečná informovanost, nízká zdravotní gramotnost a neznalost možných zdravotních důsledků způsobených špatným stravováním.
- Nedostatek financí, špatné životní podmínky.
- Špatné návyky získané v dětství.
- Laxnost, nechut' něco měnit, pohodlnost, nezodpovědnost.
- Mýty – „vznik cukrovky se nedá ovlivnit“
- Lidé si neporovnávají mezi sebou různé etikety z hlediska množství soli, cukru, tuků, lidé neví, jak si mají vypočítat množství soli v celém výrobku podle údaje na etiketě, lidé neví, že se mají konzumovat 2 porce ovoce a 3 porce zeleniny denně, lidé konzumují méně, než 2 porce ovoce a 3 porce zeleniny denně, lidé se mylně domnívají, že zdravá strava je finančně nákladnější než nezdravá.

### **Cílová skupina**

Osoby v ohrožení chudobou a sociálním vyloučením – účastníci projektu „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“ v každém ze 14 krajů.

### **Covid-19 a jeho vliv na diabetes mellitus**

V souvislosti s koronavirem, je důležité uvést, že onemocnění COVID-19 probíhá hůře u lidí s cukrovkou a obezitou. Je tedy velmi žádoucí připomenout, že pokud dbáme o správnou stravu a snažíme se předejít vzniku cukrovky, je to zároveň významný faktor, který nás může ochránit před vážnými následky coronavirové infekce.



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

## POMŮCKY

			
<b>Kolový nápoj 0,5 l</b>	<b>900 kJ</b>		
	<b>20 min</b>	<b>900 kJ</b>	
		<b>39 min</b>	<b>900kJ</b>









Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

	
<b>Kobliha s polevou 60g 1147 kJ</b>	<b>Ovocný nektar 200ml 458 kJ</b>
	
<b>Čokoláda mléčná 100g 3859 kJ</b>	<b>Zeleninový salát s kuřecím masem 100g 340 kJ</b>
	
<b>Ovocný jogurt 150g 570 kJ</b>	<b>Krajíc chleba 50 g, žervé 20g, šunka 20g 792 kJ</b>



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

	<b>50 min</b>	<b>1147 kJ</b>		<b>2 hod 35 min</b>	<b>3859 kJ</b>
	<b>25 min</b>	<b>570 kJ</b>		<b>19 min</b>	<b>458 kJ</b>
	<b>14 min</b>	<b>340 kJ</b>		<b>33 min</b>	<b>792 kJ</b>





Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

	<b>26 min</b>	<b>1147 kJ</b>		<b>1 hod 25 min</b>	<b>3859 kJ</b>
	<b>13 min</b>	<b>570 kJ</b>		<b>10 min</b>	<b>458 kJ</b>
	<b>8 min</b>	<b>340 kJ</b>		<b>18 min</b>	<b>792 kJ</b>

Podle zdroje zpracovala Jana Maiksnar, SZÚ 2022



## Výdej energie při pohybových činnostech

Při každé činnosti nebo pohybu dochází k výdeji energie.

U některých činností dochází k malému výdeji energie, např. při sedavém způsobu života. U některých činností dochází k velkému výdeji energie.

V tabulce jsou uvedeny činnosti od těch s malým výdejem energie až po ty s velkým výdejem energie.

Pohybová aktivita	Příklady
<b>nepatrná</b> - sedavý způsob života	<i>běžné denní činnosti, kancelářské práce, sledování televize, stolní hry</i>
<b>velmi malá</b> – velmi lehké práce	<i>příprava stravy, umývání nádobí, žehlení, řízení auta</i>
<b>malá</b> – lehké práce	<i>lehké montážní práce, rovnání zboží, běžný domácí úklid, běžné práce na zahradě</i>
<b>malá sportovní</b> – aktivity charakteru rekreačního sportu	<i>chůze, volná jízda na kole, rekreační volejbal, golf, bowling</i>
<b>střední</b> – středně náročné práce	<i>lehké stavební práce, práce v mechanizovaném skladu, namáhavější práce na zahradě – sekání kosou, mytí oken a jiné namáhavější domácí práce</i>
<b>střední sportovní</b> – aktivity charakteru organizovaného sportu	<i>rychlá chůze, rychlejší jízda na kole, jízda na kolečkových bruslích, kondiční cvičení, rekreační košíková nebo tenis, lehký lyžařský sjezd</i>
<b>velká</b> – těžké práce	<i>těžší stavební a jiné manuální práce, práce v nemechanizovaném skladu</i>
<b>velká sportovní</b> – aktivity charakteru závodního sportu	<i>běh 9km/hod., usilovná jízda na kole, nošení větších břemen, běh na lyžích, sjezdové lyžování, plavání, tenis, aerobik, spinning, tanec, vysokohorská turistika</i>
<b>značně velká</b> – fyzicky náročné zaměstnání nebo dvoufázový trénink – aktivity charakteru vrcholového sportu	<i>velmi těžké manuální práce (lesní, kopáčské), běh nad 10km/hod., jízda na kole závodního charakteru, závodně provozované sporty-trénink a závody</i>



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

## Konkrétní výdej energie v kJ nebo kcal za jednu hodinu u vybraných činností

aerobik	1134 kJ	270 kcal
běh rychlostí 8 km/h - rovina	2394 kJ	570 kcal
cyklistika - rychlost 10 km/h	924 kJ	220kcal
box - trénink	2436 kJ	580 kcal
bruslení - volné tempo	1638 kJ	390 kcal
fotbal - rekreační	1956 kJ	470 kcal
gymnastika - rekreační	1344 kJ	320 kcal
házená - trénink	2436 kJ	580 kcal
hokej (lední)	5208 kJ	1240 kcal
chůze do schodů	2352 kJ	560 kcal
chůze rychlostí 4 km/h - rovina	924 kJ	220 kcal
cvičení v posilovně (fitness)	3780 kJ	900 kcal
jóga	1092 kJ	260 kcal
judo - trénink	3444 kJ	820 kcal
karate	3570 kJ	850 kcal
kopáč	2436 kJ	580 kcal
lidové rychlé tance	1974 kJ	470 kcal
luxování	1092 kJ	260 kcal
mytí oken	1134 kJ	270 kcal
odpočinek na lůžku	294 kJ	70 kcal
ping pong (nesoutěžní)	1218 kJ	290 kcal
plavání (prsa) - rekreační tempo	2856 kJ	680 kcal
práce na zahradě	1218 kJ	290 kcal
sezení v klidu	378 kJ	90 kcal
tanec	1218 kJ	290 kcal
učení	420 kJ	100 kcal
vaření	714 kJ	170 kcal
volejbal - nesoutěžní	966 kJ	230 kcal
zedník	1134 kJ	270 kcal



Projekt „**Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením**“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

Lektor vysvětlí: „pokud nechceme tloustnout, měl by být příjem a výdej vyrovnaný. Pokud chceme snížit svou tělesnou hmotnost, je žádoucí snížit příjem a vždy je pro tělo prospěšné zvýšit výdej a hýbat se.“

Lektor nechá prostor na diskuzi, zodpoví otázky.



**Zdroje:**

Štěpán Svačina a kol. Klinická dietologie, Grada Publishing, a.s. 2008, str. 127 - 153

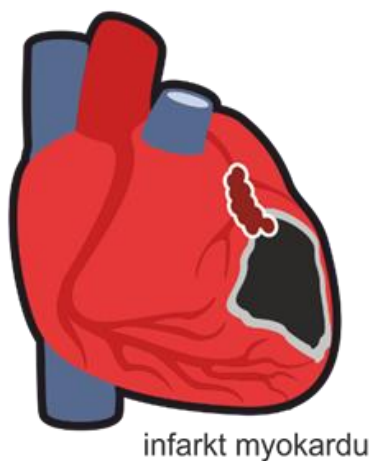
<http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/zdravejsi-zivotni-styl>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091743584711182>



Projekt „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“, registrační číslo CZ.03.2.63/0.0/0.0/15\_039/0009439, podpořený z OP Zaměstnanost ESF a státního rozpočtu ČR

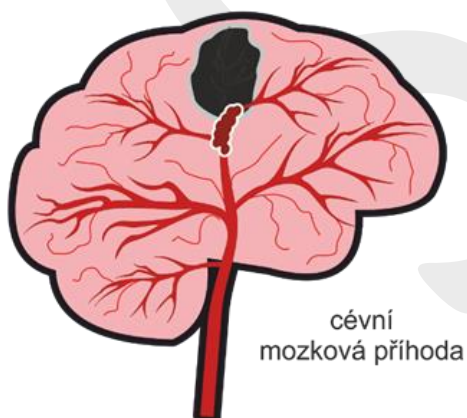
Obr. 1



#### OBRÁZEK SRDCE

Místo, kde je kolečko, znázorňuje věnčitou tepnu, která je ucpaná. Za ní nemůže proudit krev z kyslíkem. Srdeční svalovina odumírá, srdíčko nemůže pracovat tak, jak má – mluvíme o infarktu.

Obr. 2



#### OBRÁZEK MOZKU

Pokud se ucpe céva vedoucí krev s kyslíkem do mozku, část mozku, kam se nedostane kyslík a živiny, nefunguje tak, jak má. Podle toho, kde k ucpaní dojde, se projevují následky – mluvíme o mrtvičce, cévní mozkové příhodě.