

---

## EDUKAČNÍ PRÁCE

---

# Edukace osob s nově zjištěným Diabetem 1. typu o správné stravě

**Cílová skupina:** adolescenti (13-21 let)

**Hlavní cíl edukace:** pacient popíše své onemocnění, provede aplikaci inzulínu a odběr krve pro zjištění glykemie, je poučen o komplikacích, které mohou nastat při špatné kompenzaci, vybere si správné potraviny pro lepší kompenzaci a poskládá si z nich vyvážený jídelníček

---

## ÚVOD

---

Diabetes mellitus 1. typu je diagnóza, která ročně postihne x 1000 lidí po celém světě. Pro mnoho lidí tato nemoc představuje něco, co nikdy nezvládnou především z důvodu stravy, která je u diabetika nedílnou součástí správné kompenzace, pro někoho ten důvod může být například píchání injekcí do podkoží. Tak či onak, DM 1. typu není procházka růžovou zahradou a mnoho lidí jej podceňuje.

Společnost vidí často diabetiky jako něco nepřírozeného, litují je, bojí se, aby cukrovka nepostihla i je, když vidí jak diabetici „trpí“. Ale spousta z nich vůbec nemá představu, jak takový diabetes probíhá a co obnáší, že je více druhů, nebo jak zareagovat na hypoglykémii na veřejnosti, jelikož ani neví, co taková hypoglykémie je a jak ji poznat.

Lidé s nově zjištěným diabetem si hlavně musí uvědomit, že není konec světa, je to jen změna životního stylu a dodržování režimu, který jim během života přinese i mnohé pozitivní dopady jako je například zdravý životní styl, jehož zásadami by se diabetik měl aspoň zčásti držet. Jakmile začne diabetik porušovat daný režim, tak ho následky neminou. Jako každé onemocnění, tak i diabetes sebou přináší řadu komplikací, které člověk musí přijmout a snažit se jim předcházet.

V této edukační práci bych ráda napravila špatnou edukaci diabetiků, které jsem byla sama součástí a navrhla postup, který by mohl zlepšit znalosti diabetika především v odvětví stravy, kde jsou podle mého názoru velké edukační mezery.

---

## EDUKAČNÍ PLÁN

---

### PRVNÍ EDUKAČNÍ LEKCE

- **TÉMA:** co je diabetes mellitus 1. typu
- **DÉLKA TRVÁNÍ:** 40 minut
- **CÍL:** pacient je seznámen se svým onemocněním, jak vzniklo a jak ho bude léčit, uvědomuje si důsledky špatné kompenzace, umí vysvětlit pojmy inzulín, glykémie, hypoglykémie, hyperglykémie
- **METODA EDUKACE:** rozhovor
- **FORMA EDUKACE:** individuální (pacient+rodiče)
- **EDUKANTI:** lékař
- **MÍSTO EDUKACE:** ošetrovací jednotka
- **POMŮCKY:** inzulínové pero, letáčky, kniha abeceda diabetu, glukometr
- **OSNOVA:**
  1. Co je cukrovka
  2. Jak vzniká
  3. Kompenzace
  4. Rizika
  5. Jak si změřit glykémii
  6. Jak aplikovat inzulín
  7. Zkouška aplikace inzulínu pod dohledem
- **FORMULÁŘ PRO ZÁZNAM EDUKACE:**

<b>TÉMA EDUKAČNÍ LEKCE</b>	Co je diabetes mellitus 1. typu
<b>CÍL EDUKACE</b>	pacient je seznámen se svým onemocněním, jak vzniklo a jak ho bude léčit, uvědomuje si důsledky špatné kompenzace, zná pojmy inzulín, glykémie, hypoglykémie, hyperglykémie
<b>FORMA EDUKACE</b>	individuální
<b>METODA EDUKACE</b>	rozhovor
<b>POMŮCKY</b>	Inzulínové pero, letáčky, kniha abeceda diabetu, glukometr

<b>EDUKÁTOR</b>	Ošetřující lékař
<b>MÍSTO EDUKACE</b>	Ošetřovací jednotka
<b>HODNOCENÍ, ZÁVĚR</b>	
<b>DATUM EDUKACE</b>	
<b>JMÉNO A PODPIS EDUKÁTORA</b>	
<b>JMÉNO A PODPIS EDUKANTA</b>	

## **DRUHÁ EDUKAČNÍ LEKCE**

- **TÉMA:** Role inzulínu v metabolismu živin
- **DÉLKA TRVÁNÍ:** 40 minut
- **CÍL:** pacient vysvětlí roli inzulínu v metabolismu živin, popíše základní přeměny sacharidů na energii
- **METODA EDUKACE:** rozhovor
- **FORMA EDUKACE:** individuální
- **EDUKANT:** nutriční terapeut
- **MÍSTO EDUKACE:** nutriční poradna v nemocnici/ošetřovací jednotka
- **POMŮCKY:** obrázky, kniha abeceda diabetu, byl jednou jeden život-trávení
- **OSNOVA:**
  1. Zopakování znalostí o cukrovce
  2. Co je inzulín
  3. Kde se tvoří inzulín
  4. Význam inzulínu v těle
  5. Pojem glykémie, správná hodnota
  6. Trávení sacharidů
  7. Využití energie ze sacharidů
  8. Zopakování znalostí na konci lekce
- **FORMULÁŘ PRO ZÁZNAM EDUKACE:**

<b>TÉMA EDUKAČNÍ LEKCE</b>	Role inzulínu v metabolismu živin
<b>CÍL EDUKACE</b>	pacient odchází s vědomostmi o základních principech metabolismu živin a důležitosti inzulínu v lidském těle

<b>FORMA EDUKACE</b>	individuální
<b>METODA EDUKACE</b>	rozhovor
<b>POMŮCKY</b>	obrázky, kniha abeceda diabetu, byl jednou jeden život-trávení
<b>EDUKÁTOR</b>	Nutriční terapeut
<b>MÍSTO EDUKACE</b>	Nutriční poradna v nemocnici/ošetrovací jednotka
<b>HODNOCENÍ, ZÁVĚR</b>	
<b>DATUM EDUKACE</b>	
<b>JMÉNO A PODPIS EDUKÁTORA</b>	
<b>JMÉNO A PODPIS EDUKANTA</b>	

### TŘETÍ EDUKAČNÍ LEKCE

- **TÉMA:** Seznámení se základními pojmy glykemický index, sacharidové jednotky
- **DÉLKA TRVÁNÍ:** 30 minut
- **CÍL:** pacient vysvětlí pojmy glykemický index, sacharidové jednotky a další důležité pojmy spojené s dobrou kompenzací diabetu
- **METODA EDUKACE:** ½ rozhovor, ½ hry pro lepší zapamatování
- **FORMA EDUKACE:** individuální
- **EDUKANT:** nutriční terapeut
- **MÍSTO EDUKACE:** nutriční poradna v nemocnici
- **POMŮCKY:** obrázky talířů s jídlem, pexeso
- **OSNOVA:**
  1. Zopakování znalostí z minulé lekce formou kvízu
  2. Základy diety č. 9
  3. Sacharidové jednotky
  4. Glykemický index
- **FORMULÁŘ PRO ZÁZNAM EDUKACE:**

<b>TÉMA EDUKAČNÍ LEKCE</b>	Seznámení se základními pojmy glykemický index, sacharidové jednotky
<b>CÍL EDUKACE</b>	pacient odchází s vědomostmi o pojmech glykemický index, sacharidové jednotky a dalšími důležitými pojmy spojené s dobrou kompenzací diabetu
<b>FORMA EDUKACE</b>	individuální
<b>METODA EDUKACE</b>	Rozhovor+hry
<b>POMŮCKY</b>	Obrázky talířů s jídlem, pexeso
<b>EDUKÁTOR</b>	Nutriční terapeut
<b>MÍSTO EDUKACE</b>	nutriční poradna v nemocnici
<b>HODNOCENÍ, ZÁVĚR</b>	
<b>DATUM EDUKACE</b>	
<b>JMÉNO A PODPIS EDUKÁTORA</b>	
<b>JMÉNO A PODPIS EDUKANTA</b>	

### **ČTVRTÁ EDUKAČNÍ LEKCE**

- **TÉMA:** Výběr vhodných potravin do jídelníčku, důležitost sportu při kompenzaci
- **DÉLKA TRVÁNÍ:** 40 minut
- **CÍL:** pacient si umí poskládat vyvážený jídelníček podle sacharidových jednotek, umí si vybrat správné potraviny pro menší riziko výkyvů hladiny glykémie
- **METODA EDUKACE:** přednáška s prostorem na dotazy
- **FORMA EDUKACE:** individuální
- **EDUKANT:** nutriční terapeut
- **MÍSTO EDUKACE:** nutriční poradna v nemocnici
- **POMŮCKY:** vzorový jídelníček, obaly od potravin, prezentace
- **OSNOVA:**
  1. Zopakování minulé lekce

2. Důležitost správné stravy u diabetiků
  3. Čemu se při DM vyhýbat
  4. Správný výběr potravin
  5. Čtení z obalů
  6. Výrobky pro diabetiky s fruktózou
  7. Pitný režim
  8. Sport a jeho důležitost při správné kompenzaci
- **FORMULÁŘ PRO ZÁZNAM EDUKACE:**

<b>TÉMA EDUKAČNÍ LEKCE</b>	Výběr vhodných potravin do jídelníčku, důležitost sportu při kompenzaci
<b>CÍL EDUKACE</b>	Pacient odchází s vědomostmi o složení správného jídelníčku, poměru živin v potravě, bude si umět vybrat vhodné potraviny pro dobrou kompenzaci
<b>FORMA EDUKACE</b>	individuální
<b>METODA EDUKACE</b>	rozhovor
<b>POMŮCKY</b>	vzorový jídelníček, obaly od potravin
<b>EDUKÁTOR</b>	Nutriční terapeut
<b>MÍSTO EDUKACE</b>	Nutriční poradna v nemocnici
<b>HODNOCENÍ, ZÁVĚR</b>	
<b>DATUM EDUKACE</b>	
<b>JMÉNO A PODPIS EDUKÁTORA</b>	
<b>JMÉNO A PODPIS EDUKANTA</b>	

## **ROZPRACOVÁNÍ 4. EDUKAČNÍ LEKCE**

### **Výběr vhodných potravin do jídelníčku, důležitost sportu při kompenzaci**

#### Proč brát velký ohled na výživu při DM 1. typu?

Výživa je při diabetu nedílnou součástí správné kompenzace. Kritérií, proč tomu tak je, je spousta, mezi hlavní však patří fakt, že diabetici mají porušený metabolismus nejlavnější živiny, a to glukózy. Glukóza je hlavní zdroj energie pro všechny buňky v lidském těle, pokud je však její vstřebání ovlivněno, tak může dojít k velkým problémům. Správná výživa vám pomůže k lepšímu zvládnutí výkyvů glykémie a zabrání předběžným komplikacím.

#### Jak si správně rozvrhnout stravu během dne?

Stejně jako výběr potravin, tak i pravidelnost je velmi důležitým faktorem při stravování diabetiků. Díky absenci inzulínu ve vašem těle se pomocí injekcí snažíte napodobit vylučování inzulínu, tak jak by byl vylučován ve zdravém těle. Krátkodobý inzulín se do těla musí vpíchnout před každým jídlem, již v tu chvíli je důležité vědět počet sacharidových jednotek v jídle, abychom vpíchnli správné množství inzulínu. Podle rychlosti nástupu účinku musíme před jídlem chvíli počkat, než inzulín zahájí svou činnost.

Vhodné uspořádání jídla při režimu na obrázku (klasický režim při zjištění diabetu):

Vpich inzulínu-čekání 10 minut na nástup

Snídaně do 8 hodin

Svačina ve vrcholu působení inzulínu-po 2-3 hodinách od snídaně

Vpich inzulínu před obědem

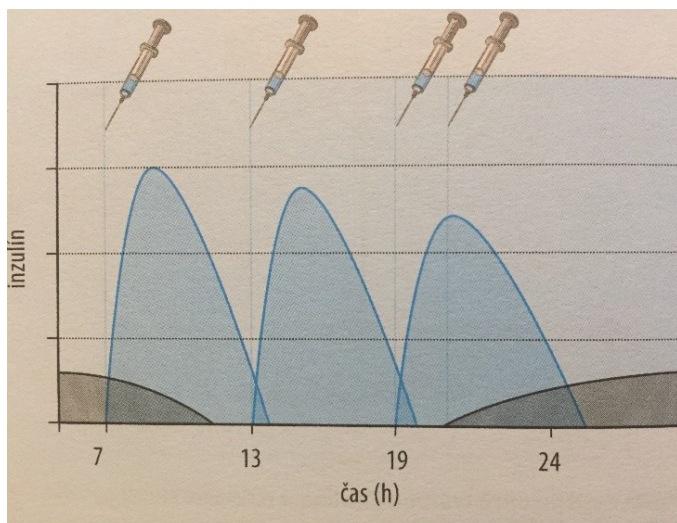
Oběd-2-3 hodiny po svačině

Svačina opět ve vrcholu-2-3 hodiny po obědě

Vpich před večeří

Večeře-2-3 hodiny po svačině

2. večeře-2-3 hodiny po večeři



Zdroj obrázku: kniha Abeceda diabetu, strana 74

Snažte se jíst opravdu pravidelně pro menší výkyvy glykémie a v menších porcích, ať nepřekročíte denní kalorický příjem.

#### Jakým potravinám se vyhýbat?

Při diabetu je největším problémem cukr, který se nachází ve spoustě potravin. Je velmi důležité dbát na omezení cukru ve vašem jídelníčku. Tudiž, kde můžete cukr vynechat, tam ho vynechte, jedná se například o doslazování čaje/kávy, pití sladkých limonád, jezení sladkostí na svačiny či po hlavním jídle. Je zde však spousta alternativ, tudíž se nemusíte bát, že si už nikdy sladkou tečku po obědě nedáte.

Vyhýbejte se potravinám se středním a vysokým glykemickým indexem. Potraviny se středně vysokým glykemickým indexem udává hodnota 56-69, patří například banán, celozrnný chléb, kuskus, džus. Potraviny s vysokým GI (nad 70) jsou například kukuřičné lupínky, med, pivo. Glykemický index ovlivňuje řada faktorů jako například obsah vlákniny, postup přípravy, délka vaření a další.

Postupem času však najdete jakousi volnost a budete vědět, které potraviny si můžete dovolit a kterým se opravdu vyhýbat.

#### Jaké potraviny zvolit na svačiny?

Z nemocnice budete odcházet s daným jídelníčkem na počet sacharidových jednotek. Tyto jednotky vám budou rozvrženy během dne a vy se podle nich během začátků budete řídit. Na svačiny zpravidla bývá menší dávka sacharidů, proto je vhodné na svačiny zařadit ovoce a k němu oříšky, tyčinku, jogurt s ovocem, kefír, plátek chleba se šunkou...

S druhou večeří to vyřešte úplně stejně jako na svačiny.

#### Jak by měl vypadat talíř na hlavní jídla?



Máme 3 základní živiny-sacharidy, lipidy a proteiny. Žádná z těchto živin by neměla na talíři chybět. Sacharidy získáme především z příloh-brambory, těstoviny, rýže, jáhly, pohanka, batáty a další, počet sacharidů vám na začátku určí nutriční terapeut či doktor. Lipidy (tuky) najdeme ve všech olejích, avokádu, ořechách, másle...jejich podíl v jídelníčku by neměl překročit 35 % denního příjmu, čerpejte je především z rostlinných zdrojů. Denní příjem proteinů (bílkovin) vypočítáme podle vaší váhy, a to 0,86 g bílkovin/kg tělesné hmotnosti, bílkoviny budete čerpat především z libového masa, vajíček, tvarohu, ryb, sýrů atd.

Nedílnou součástí zdravého talíře je určitě i vláknina, které byste měli za den přijímat 30 g. Vláknina je obsažena především v zelenině, ovoci, či celozrnných výrobcích.

#### Jak vybrat potravinu podle informací na obale?

Na obale potravin najdeme spoustu věcí, ale především tabulku s výživovými hodnoty. V této tabulce najdeme hodnoty všech základních živin, počet kalorií či obsah soli. U některých výrobců zde můžeme najít obsah vlákniny, vitamínů a minerálních prvků.

Výživové údaje na 100 g:	
Energie	886 kJ / 211 kcal
Tuky	9,0 g
z toho nasycené mastné kyseliny	0,69 g
Sacharidy	26,0 g
z toho cukry	1,45 g
Bílkoviny	6,5 g
Sůl	1,0 g

Zdroj obrázku: <https://www.bidfood.cz/o-nas/novinky/povinne-vyzivove-udaje-myty-fakta>

Pokud vím, že na svačinu potřebuju 3 sacharidové jednotky, tak se snažím najít takovou potravinu, ke které nemusím žádné sacharidy navíc přidávat. Lze na to přijít jednoduchým výpočtem přes trojčlenku:

100 g tyčinky má 60 g sacharidů

tyčinka má však jen 50 g

tudíž 1 porce má 30 g sacharidů

Často můžeme najít potraviny s již zmíněnou hodnotou sacharidových jednotek, jedná se především o „zdravější“ potraviny jako ovesné kaše z pytlíku, musli tyčinky, sušenky a další.

#### Proč se vyhýbat výrobkům pro diabetiky s fruktózou?

Fruktóza je monosacharid, který byl dlouhou dobu doporučován jako sladidlo pro diabetiky. Fruktóza se však v těle rychleji odbourává jak glukóza, tudíž dochází k větším výkyvům glykémie. Díky svému rychlému metabolismu také ovlivňuje negativně tvorbu mastných kyselin a dochází k ukládání tuků. Navíc jsou tyto výrobky často velmi kaloricky bohaté díky vysokému obsahu tuku a tudíž nevhodné do vyváženému zdravému jídelníčku.

#### Jaké tekutiny zvolit?

Jak už jsem zmínila na začátku, tak je vhodné zvolit neslazené nápoje. Vhodnými tekutinami pro záměnu čisté vody jsou neslazené čaje, minerální vody, voda s ovocem, či bylinkami.

#### Vzorový jídelníček:

##### **Snídaně:**

Ovesná kaše (gramáž zvolíme podle počtu nastavených SJ), tvaroh, ovoce (lesní ovoce-má nejméně sacharidů)

##### **Svačina:**

Kefír, banán (velikost banánu zvolíme podle počtu nastavených SJ)

##### **Oběd:**

Krůtí vývar se zeleninou a masem (polévku nezapočítáváme)

Vařené brambory (množství zvolíme podle počtu nastavených SJ), dušené hovězí maso, dušená mrkev s hráškem (pokud bude mrkve více, tak také musíme započítat do denního příjmu sacharidů)

##### **Svačina:**

Plátek žitného chleba, 2 plátky šunky, žervé

##### **Večeře:**

Těstovinový salát se zeleninou a tuňákem (vážíme množství těstovin)

##### **Druhá večeře:**

Půlka oblíbeného ovoce

#### Jaké sladidla zvolit místo cukru?

Rozhodně bych zde věnovala největší pozornost čekankovému sirupu. Sladkou chuť zde zastupuje vláknina inulin, obsahuje o 95 % méně cukru jak běžný cukr, navíc má glykemický index nižší než 5, tudíž vám nebude způsobovat náhlé výkyvy glykémie. Dalšími možnostmi jsou zde například cukerné alkoholy, mezi které patří xylitol a erythritol, pozor však na jejich nadměrnou konzumaci, jelikož mohou způsobovat trávicí obtíže. Zmínila bych zde ještě například stévii, která je v dnešní době velmi oblíbená, není však chuťově přijatelná pro všechny.

Sport při diabetu:

Jedná se o velmi důležitou formu kompenzace, která sebou přináší spoustu benefitů, ale bohužel i občasná rizika. Sport vám pomůže lépe zvládat glykémii díky tomu, že sport funguje stejně jako inzulín=snižuje glykémii, to však sebou nese největší riziko a to hypoglykémii, která při sportu vzniká. Často se může stát, že ji nepoznáte a začnete řešit později, tudíž je velmi důležité se při sportu častěji měřit a dbát na přísun sacharidů před i po sportu.

**Zdroje:**

1. LEBL, Jan; PRŮHOVÁ, Štěpánka; ŠUMNÍK, Zdeněk. Abeceda diabetu. 4. vydání. Praha: Maxdorf, 2015, 286. 978-80-7345-438-8
2. KUDLOVÁ, Pavla. Ošetrovatelská péče v diabetologii. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2015, 208. 978-80-247-9859-2
3. Dieta u cukrovky 1 typu. *Nzip* [online]. [cit. 2020-12-10]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/499-dieta-u-cukrovky-1-typu>