

Sacharidy ve výživě člověka

Co všechno může být sacharid?



Sacharidy - opakování

Dělení:

- Monosacharidy – glukóza, fruktóza, galaktóza
- Oligosacharidy – sacharóza, maltóza, laktóza
- Polysacharidy – glykogen, škrob, celulóza

Hlavní funkce sacharidů:

- A) zásobárna E
- B) D-ribóza a 2-deoxy-D-ribóza (pentózy) tvoří část zákl. řetězce DNA a RNA
- C) polysacharidy jsou zákl. složky buněčné stěny bakterií a rostlin

Sacharidy ve výživě

- Sacharidy tvoří **hlavní energetický zdroj** ve výživě
- Jsou uloženy v organismu jako energetická rezerva v podobě jaterního a svalového **glykogenu** (polysacharid složený z glukózových jednotek).
- Sacharidy jsou **základní živinou** pro každou buňku.
- Některé tkáně (především mozek, erytrocyty a sítnice) využívají jako výhradní zdroj energie **glukózu**.

Glykémie a Diabetes Mellitus

- Hladina glukózy v krvi se nazývá **glykémie (4-6 mmol/l)**
- Při vyšších hladinách glykémie (nad 7 mmol/l na lačno) je diagnostikován **Diabetes Mellitus**
- DM je civilizační onemocnění, rozlišujeme **DM I.typu a II.typu**

Diabetes Mellitus

- I. Typu- **absolutní** nedostatek inzulínu, pacienti většinou štíhlí a často mladí
- II. Typu - **relativní** nedostatek inzulínu – slinivka břišní sice produkuje inzulín, ale pacienti jsou na něj rezistentní, pacienti trpí z 95% nadváhou nebo jsou obézní
- V ČR bylo v roce 2012 evidováno **841 227** pacientů s DM

Co nám hrozí kromě DM?

- **Nadváha a obezita** – často velmi podceňována, není to jen estetický problém, v ČR má každý **třetí** nadváhu a každý **pátý** trpí obezitou! (výsledky studie VZP).
- **Kardiovaskulární potíže** – souvisí s nadváhou a obezitou
- **Rakovina tlustého střeva** (nejen) – nedostatek vlákniny a dlouhodobě špatné stravovací návyky
- **Psychické potíže** a s tím spjaté další choroby

Co s tím?

Základem je správná strava a pohyb...

Nevhodné typy sacharidů:

- **Sladkosti a slané pochutiny**
- **Přílohy:** Knedlíky, hranolky, krokety, těstoviny (vyjímkou jsou celozrnné)...
- **Pečivo z bílé mouky a sladké pečivo**
- **Slazené nápoje** (včetně mléčných)
- **Sterilizovaná zelenina a ovoce**
- **Polotovary**
- **Většina koupeného sušeného ovoce**

Co nám tyto sacharidy způsobují?

- **Tloustnutí**
- **Únavu**
- **Překyselení organismu** – ideální podmínky pro oslabení imunitního systému
- **Závislost na sladkém**
- **Zubní kaz**
- **Nedostatek mikronutrientů** (vitaminy, minerály...)
- **Skrytá podvýživa**

Vhodné typy sacharidů:

- **Rýže natural**
- **Pohanka**
- **Jáhly**
- **Amarant**
- **Quinoa**
- **Špaldový a žitný chléb**
- **Těstoviny bezlepkové či celozrnné**
- **Brambory** (nejlépe vařené)
- **Bulgur**
- *(počítám, že studenti nebudou vědět co je např. quinoa – ukážeme na obrázku a zkusíme to nechat někoho popsat).*

Co je co?



Jaká budou asi pozitiva konzumace těchto typů sacharidů?

Napište si každý do sešitu alespoň tři....

Není sacharid jako sacharid...

- **Glykemický index**

= udává rychlost využití glukózy z určité potraviny, vycházíme z toho, že glukóza má GI=100 a slouží jako referenční potravina

Čím vyšší GI tím hůře – budeme mít dříve hlad a glukóza, kterou ihned nespotřebujeme se nám uloží ve formě tuku. Zatímco energii z potraviny s nižším GI bude naše tělo spotřebovávat postupně.

GI vybraných potravin

• Fanta	97	Zelenina cca	10
• Hranolky	95	Indiánská rýže	35
• Mouka pšeničná	85	Brambory pečené	95
• Meloun vodní	75	Brambory vařené	60
• Hroznové víno	40	Chipsy	85
• Amarant	35	Bílá rýže	90
• Quinoa	40	Acidofilní mléko	60
• Jablko	30	Pivo	110
• Čočka	30	Bulgur	45

Závěr ke GI

- Pokud chceme správným způsobem redukovat váhu či se pouze zdravěji stravovat, je velmi výhodné zohlednit GI potravin
- U nemocných DM je to přímo nutné
- Jaké potraviny běžně konzumujete vy?
- *DÚ: Najděte GI nejméně deseti potravin, které rádi jíte.*

Vláknina

- Jedná se o polysacharidy
- Důležitá součást potravy!
- Vlákna příznivě ovlivňuje funkci střev
- Prevence proti rakovině tlustého střeva, prevence střevních zánětlivých onemocnění, snižuje hladinu cholesterolu, pomáhá při redukčních dietách

Nerozpustná vláknina

- nerozpustná vláknina zvětšuje objem stolice, působí proti zácpě a má příznivý účinek na některá střevní onemocnění (hemoroidy, divertikulitidu), působí rovněž preventivně proti rakovině střev. Příznivý účinek v redukční dietě je dán i rychlejším pocitem sytosti.

Vláknina - rozpustná

- Rozpustná část vlákniny zpomaluje vyprazdňování žaludku, trávení a vstřebávání potravin s vlákninou. Dalším příznivým účinkem rozpustné vlákniny je snížení krevních tuků – cholesterolu i triglyceridů. Ve střevě dochází k vazbě cholesterolu a žlučových kyselin na složky vlákniny a k jejich vylučování do stolice.

Kde najdeme vlákninu ve stravě?

- **OVOCE**
- **ZELENINA**
- Celozrnné pečivo
- Neloupaná rýže
- Brambory ve slupce
- Ovesné vločky
- Pohanka
- Cizrna

Pro zajímavost něco o umělých sladidlech

.....víme, co jíme a pijeme?

Umělá sladidla ANO nebo NE?

- **Aspartam** – sporné výsledky studií – některé studie prokazují jeho karcinogenitu, další to popírají.....
- **Xylitol** – rizika nejsou známa
- **Sorbitol** – může způsobovat průjemy a nadýmání
- **Cyklamát** – citace ze studie: „Sám o sobě rakovinu nezpůsobí, ale možná může zvyšovat účinky ostatních karcinogenů“. V USA zakázán, u nás povolen...

Umělá sladidla ANO nebo NE?

- **Sacharin** – potencionálně rakovinotvorný (hl.močový měchýř)
- **Acesulfam K** – žádné studie jednoznačně neprokázaly, že by zp.rakovinu.
- **Stévie** – v současné době se jeví jako nejvhodnější varianta
- *Umělá sladidla nepůsobí jako cukr a tudíž nevyvolávají námi požadovaný pocit uspokojení . Nijak tedy neomezí příjem stravy.*

Potraviny, kde se vyskytují umělá sladidla



Závěr si udělejte sami...

