



# ZÁVISLOŠŤ NA CUKRE

KATARÍNA ŠMIGOVÁ



# ČO JE TO CUKOR?

- JE TO OBECNÝ NÁZOV PRE MOLEKULY, KTORÝM SA INAK HOVORÍ KARBOHYDRÁTY ALEBO SACHARIDY
- ZÍSKAVA SA BUĎ Z CUKROVEJ REPY ALEBO Z CUKROVEJ TRSTINY → ICH SPRACOVANÍM VZNIKÁ BIELA KRYŠTALICKÁ LÁTKA
- MÚKA SA SPRACÚVA ÚPLNE ROVNAKÝM SPÔSOBOM AKO CUKOR, AVŠAK ZÍSKAVA SA Z OBILNÍN
- MÚKA A CUKOR V TELE PÔSOBIA ROVNAKO, A PRETO POD CUKOR SPADAJÚ OBE





# EXISTUJE ZÁVISLOŠŤ NA CUKRE?

- EXISTUJE, ČO BOLO DOKÁZANÉ AJ EXPERIMENTÁLNE
- SPOMÍNANÉ POKUSY SA SÍCE ROBILI NA HLODAVCOCH, AVŠAK TVRDENIE, ŽE V ĽUDSKOM MOZGU PREBIEHAJÚ ROVNAKÉ PRIMITÍVNE PROCESY NIE JE AŽ TAK PRITIAHNUTÉ ZA VLASY → POTKANY MAJÚ V MOZGU ROVNAKÉ OBLASTI, AKÉ MAJÚ ĽUDIA, A TAKTIEŽ TAM PREBIEHAJÚ ROVNAKÉ NEUROCHEMICKÉ PROCESY
- SKÚMANIE HLODAVCOV NÁM TEDA PRIBLIŽUJE NEUROCHEMICKÉ PROCESY, KTORÉ SA DEJÚ PRI KONZUMÁCII CUKRU, JEHO VYSADENÍ A SÚVISIACOM SPRÁVANÍ



# AKO ZÁVISLOSŤ NA CUKRE VZNIKÁ?

- CUKOR STIMULUJE ROVNAKÉ OBLASTI MOZGU, AKÉ STIMULUJÚ DROGY, SOCIALIZÁCIA S INÝMI ĽUĎMI ČI SEX
- PODPORUJE UVOĽŇOVANIE DOPAMÍNU DO ČASTI MOZGU NAZVANEJ NUCLEUS ACCUMBENS

\* NUCLEUS ACCUMBENS (THE SO CALLED REWARD OR PLEASURE CENTER) JE SÚČASŤOU BAZÁLNYCH GANGLIÍ KONCOVÉHO MOZGU. JE TO ZHUK NEURÓNOV V RÁMCI CORPUS STRIATUM (HLBOKÁ OBLASŤ SIVEJ HMOTY VO VNÚTRI HEMISFÉR KONCOVÉHO MOZGU). HRÁ DÔLEŽITÚ ÚLOHU V MECHANIZMOCH ODMENY, POTEŠENIA, SMIECHU, ZÁVISLOSTI, AGRESIE, STRACHU A TAKTIEŽ PLACEBO EFEKTU. \*

# AKO ZÁVISLOSŤ NA CUKRE VZNIKÁ?

- PRI DLHODOBEJ KONZUMÁCII CUKOR V PODSTATE MENÍ GÉNOVÚ EXPRESIU A OVPLYVŇUJE DOSTUPNOSŤ DOPAMÍNOVÝCH RECEPTOROV V STREDNOM MOZGU A FRONTÁLNOU KORTEXE
- CUKOR ZVYŠUJE KONCENTRÁCIU DOPAMÍNOVÉHO RECEPTORA D1, KTORÝ ZODPOVEDÁ ZA DRÁŽDENIE, NO ZNIŽUJE KONCENTRÁCIU RECEPTORA D2, KTORÝ MÁ NAOPAK TLMIACU FUNKCIU → PRI ZNÍŽENOM POČTE D2 RECEPTOROV SA ZNIŽUJE MIERA PÔŽITKU, KTORÝ PREŽÍVAME PRI KONZUMÁCII CUKRU (ČI INÝCH NÁVYKOVÝCH LÁTOK), A TEDA SME STIMULOVANÍ K VÄČŠEJ KONZUMÁCII AKO DOTERAZ



# AKO ZÁVISLOSŤ NA CUKRE VZNIKÁ?

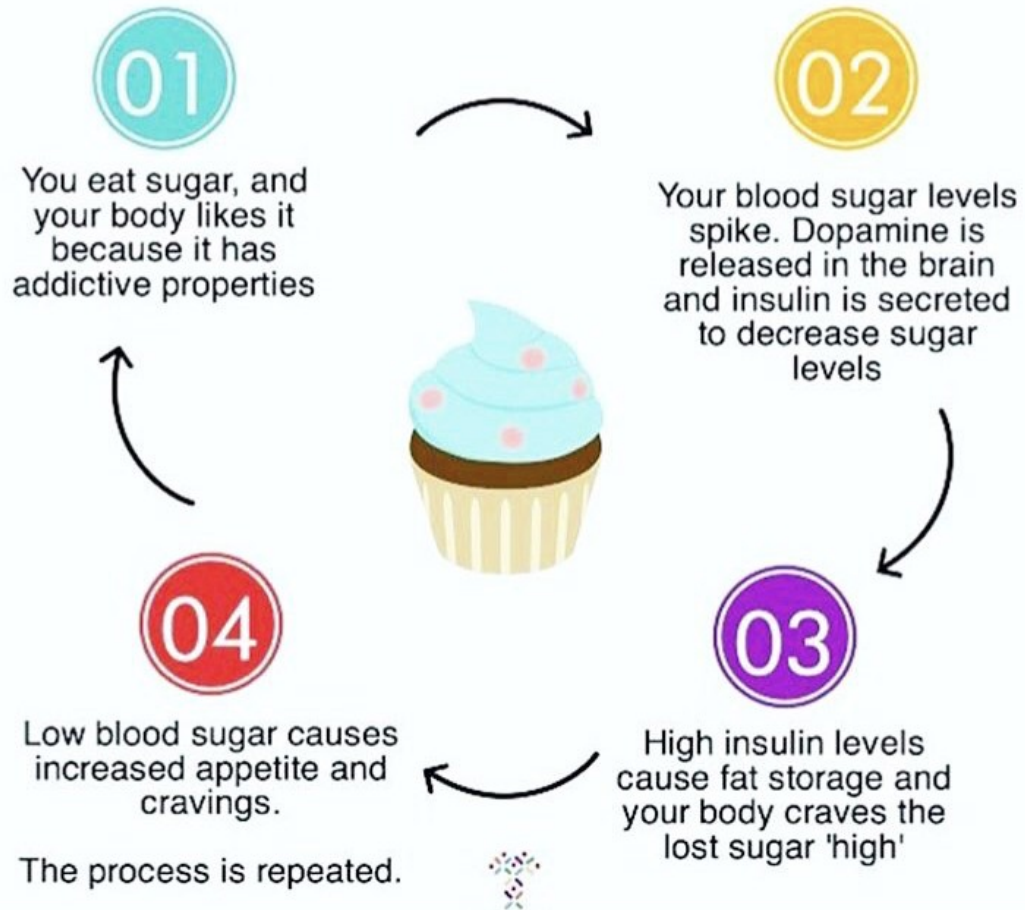
- LEVEL ACETYLCHOLÍNU SA POSTUPNE ZNIŽUJE (TO JE ĎALŠÍ NEUROTRANSMITER, VYUŽÍVANÝ OBLASŤAMI MOZGU, KTORÉ SA PODIEĽAJÚ NA PROCESOCH DLHODOBÉHO PLÁNOVANIA, SÚSTREDENIA A POZORNOSTI: PODIEĽA SA NA MOTORICKEJ ČINNOSTI, UČENÍ, PAMÄTI, PRÍSUNE STIMULOV POČAS SPÁNKU ATĎ.) → ZAČÍNA SA VYTVÁRAŤ TOLERANCIA
- NÁŠ MOZOG SI VYTVORÍ VIAC DOPAMÍNOVÝCH RECEPTOROV → POTREBUJEME KONZUMOVAŤ VIAC CUKRU, ABY SA UVOĽNILO VIAC DOPAMÍNU, A TEDA SME DOKÁZALI DOCIELIŤ TEN ISTÝ EFEKT
- PRAVIDELNÁ KONZUMÁCIA CUKRU OKREM TOHO SPOMAĽUJE FUNGOVANIE TAKZVANÉHO DOPAMÍNOVÉHO TRANSPORTÉRU → TEDA PROTEÍNU, KTORÝ PUMPUJE DOPAMÍN VON ZO SYNAPSIE A POTOM NASPAŤ DO NEURÓNU

# AKO ZÁVISLOSŤ NA CUKRE VZNIKÁ?

- TO V SKRATKE ZNAMENÁ, ŽE OPAKOVANÝ PRÍSUN CUKRU VEDIE K PREDLŽOVANIU ČASU PRI VYSIELANÍ SIGNÁLOV PROSTREDNÍCTVOM DOPAMÍNU, SILNEJŠIEMU DRÁŽDENIU SYSTÉMU ODMEŇOVANIA V MOZGU A POTREBE EŠTE VÄČŠIEHO MNOŽSTVA CUKRU, ABY SA ZAKTIVOVALI ROVNAKÉ DOPAMÍNOVÉ RECEPTORY V STREDNOM MOZGU AKO PREDTÝM
- MOZOG SA STANE VOČI CUKRU ODOLNEJŠÍM, TAKŽE NA DOSIAHNUTIE ROVNAKEJ ÚROVNE CUKRU BUDE POTREBOVAŤ VYŠŠIU DÁVKU
- CUKOR V PODSTATE FUNGUJE AKO DROGA




# The SUGAR cycle



- DOPAMÍNOVÉ RECEPTORY V MOZGU NIE SÚ ROVNOMERNE ROZLOŽENÉ → NIEKTORE OBLASTI MAJÚ HUSTÚ SIEŤ TÝCHTO RECEPTOROV, INÉ NIE
- POKIAĽ SI NA OBED DÁME NUTRIČNE VYVÁŽENÉ JEDLO, V NAŠOM MOZGU SA UVOĽNÍ ISTÁ DÁVKA DOPAMÍNU → AVŠAK AK TOTO JEDLO BUDEME JEDÁVAŤ ZAS A ZNOVA, DOPAMÍN SA V NAŠOM MOZGU PO JEHO KONZUMÁCII PRESTANE UVOĽŇOVAŤ A MY NA NEHO PRESTANEME MAŤ CHUŤ (DEJE SA TO Z 2 DÔVODOV: ABY SME DOKÁZALI ROZPOZNAŤ, KEĎ JE JEDLO POKAZENÉ, A ABY SME MALI CHUŤ SKÚŠAŤ NOVÉ JEDLÁ: NÁŠ MOZOG VIE, ŽE ČÍM VIAC RÔZNORODÁ BUDE NAŠA STRAVA, TÝM JE VÄČŠIA PRAVDEPODOBNOŠŤ, ŽE V NEJ BUDEME PRIJÍMAŤ VŠETKY POTREBNÉ ŽIVINY) → PRI KONZUMÁCII CUKRU SA TO NEDEJE, A DOPAMÍN SA UVOĽŇUJE NEUSTÁLE, A ČASOM SI VYTVÁRAME TOLERANCIU





## NAJČASTEJŠIE PRÍZNAKY ZÁVISLOSTI

- EXTRÉMNE NÁVALY CHUTE NA SLADKÉ
- PREPADY HLADU
- NEUVERITEĽNÉ NUTKANIE NA SLADKOSŤ PO JEDLE
- NEUSTÁLE MYSLENIE NA CUKOR
- SNORENIE SLADKOSŤÍ
- CUKOR AKO LIEK PROTI STRESU A NEPRÍJEMNÝM POCITOM – NUDA, POCIT SAMOTY...
- POTREBA VIAC A VIAC CUKRU NA USPOKOJENIE CHUTI NA SLADKÉ (PRETOŽE SA VYTVÁRA TOLERANCIA)
- ČUŤ NA SLADKÉ AJ KEĎ JE ČLOVEK NAJEDENÝ
- POOBEDNÁ ÚNAVA/ÚNAVA V PRÍPADE NEZJEDENIA NIEČOHO SLADKÉHO, SPÔSOBENÁ POKLESOM CUKRU V KRVI
- PO ZJEDENÍ CUKRU ÚNAVA ODCHÁDZA



# CUKOR SPÔSOBUJE

1. HUBOVÉ OCHORENIA
2. NARUŠENIE ACIDO-BÁZICKEJ ROVNOVÁHY ORGANIZMU
3. PROBLÉMY SO ZUBAMI
4. VYSOKÝ KRVNÝ TLAK A SRDCOVÉ OCHORENIA
5. JE ZÁKLADNOU POTRAVINOU PRE RAKOVINOVÉ BUNKY
6. VYBUDOVANIE DIABETES II. TYPU
7. ZVÝŠENÚ PRODUKCIU INZULÍNU → JE TO *HORMÓN STARNUTIA*, KTORÝ JE SPOJENÝ S INFARKTOM, ZLYHANÍM OBLIČIEK, MŔTVICOU, RAKOVINOU A SLEPOTOU
8. VIAC VRÁSOK
9. VZNIK AKNÉ
10. V TEHOTENSTVE MÁ CUKOR FATÁLNY VPLYV NA VÝVOJ PLODU → NÁSLEDKOM MATKINEJ NADMERNEJ KONZUMÁCIE CUKRU POČAS TEHOTENSTVA MÔŽE BYŤ U DIEŤAŤA VYVINUTÁ SCHIZOFRÉNTIA, AUTIZMUS A INÉ MOZGOVÉ PORUCHY
11. ZVÄČŠOVANIE HMOTNOSTI
12. VZNIK METABOLICKÉHO SYNDRÓMU
13. KONZUMÁCIA CUKRU STLMUJE PRODUKCIU HORMÓNU, KTORÝ SA NAZÝVA LEPTÍN → TVORÍ SA V TUĽOVÝCH BUNKÁCH A OBMEDZUJE PRÍJEM POTRAVY, ZVYŠUJE ENERGETICKÝ VÝDAJ (VĎAKA NEMU VIEME, KEDY SME NAJEDENÍ A TAKTIEŽ NÁM SIGNALIZUJE, ŽE MÁME MNOHO ENERGIE A PRETO BY SME MALI ÍŠŤ VYKONÁVAŤ NEJAKÚ FYZICKÚ AKTIVITU)



# POTENCIONÁLNE ABSTINENČNÉ PRÍZNAKY PO VYSADENÍ CUKRU

- SILNÉ POTENIE
- BOLESTI HLAVY
- TRAS
- VYSOKÁ MIERA PODRÁŽDENOSTI
- PORUCHY SPÁNKU
- ZAŽÍVACIE ŤAŽKOSTI
- ÚNAVA
- VŠEOBECNÝ POCIT NECÍTENIA SA DOBRE





AKO SA ZBAVIŤ ZÁVISLOSTI NA  
CUKRE?





- ĽUDIA BY MALI PEKNE A POSTUPNE ZNIŽOVAŤ SVOJU DENNÚ DÁVKU
- NEMALI BY SI STANOVOVAŤ NEZMYSELNÉ CIELE
- MALI BY SI DÁVAŤ POZOR NA SKRYTÉ CUKRY: PIZZA, POLEVY NA ŠALÁTY, OVOCNÉ JOGURTY Z OBCHODOV...
- ODVYKNÚŤ SI OD CUKRU JE OVEĽA JEDNODUCHŠIE KEĎ DBÁME O TO, ABY SME NIKDY NEBOLI HLADNÍ → VTEDY NAJČASTEJŠIE SIAHAME PO LAHÔDKACH
- V PREDCHÁDZANÍ HLADU NÁS PODPORUJÚ POTRAVINY, KTORÉ OBSAHUJÚ VEĽA BIELKOVÍN: VSTREBÁVAJÚ SA POMALŠIE, TAKŽE POCIT SÝTOSTI TRVÁ DLHŠIE, A NAVYŠE NESPÔSOBUJÚ ANI NÁHLE ZVÝŠENIE HLADINY CUKRU V KRVI, AKO TO ROBIA SACHARIDY ALEBO CUKRY



- BOHATÝM PRÍJMOM RASTLINNÝCH VLÁKNIN SA DOSAHUJE DLHOTRVAJÚCI POCIT SÝTOSTI, KTORÝ NÁS OKREM INÉHO NAPLNÍ ENERGIU, A TO NÁM POMÁHA ZABUDNÚŤ NA CUKOR
- POKIAL MÁ ČLOVEK, KTORÝ SA SNAŽÍ SI ODVYKAŤ OD CUKRU CHUŤ NA SLADKÉ, MÔŽE SI DAŤ BANÁN ALEBO OVSENÚ KAŠU (OBSAHUJE POMALY SA VSTREBÁVAJÚCE SACHARIDY A UDRŽIAVA STABILNÚ HLADINU GLYKÉMIE V KRVI)
- EXISTUJÚ DVA NAJČASTEJŠIE DÔVODY, PREČO MAJÚ ĽUDIA STÁLE CHUŤ NA SLADKOSTI, RESP. CUKOR → NEDOSTATOK BIELKOVÍN ALEBO NEDOSTATOK MINERÁLOV V STRAVE, PRETO JE DÔLEŽITÉ KONZUMOVAŤ NUTRIČNE BOHATÉ JEDLÁ A PRIJÍMAŤ VŠETKY ŽIVINY, KTORÉ NAŠE TELO POTREBUJE
- TAKTIEŽ CHUŤ NA SLADKÉ SPÔSOBUJE AJ DEHYDRATÁCIA, TAKŽE JE DOBRÉ SA NAJSKÔR SKÚSIŤ NAPIŤ VODY





# NAJDÔLEŽITEJŠOU A NAJPODCEŇOVANEJŠOU VECOU V BOJI PROTI ZÁVISLOSTI NA CUKRE (ALE AJ PRI ZDRAVÍ VŠEOBECNE) JE SPÁNOK

- PRI SPÁNKU JE EXTRÉMNE DÔLEŽITÁ JEHO KVALITA
- KVALITNÝ SPÁNOK OBNOVUJE ÚROVEŇ ENERGIE A POMÁHA TELU REGENEROVAŤ → TÝM SA DÁ BOJOVAŤ PROTI ÚNAVE A VYČERPANIU
- V DRUHOM RADE KVALITNÝ SPÁNOK POMÁHA NASTAVOVAŤ SPRÁVNY BIORYTMUS A POMÁHA OBNOVIŤ ZDRAVIE NADOBLIČIEK
- NEDOSTATOK KVALITNÉHO SPÁNKU TIEŽ SÚVISÍ S POTLAČENÍM IMUNITY, ČO NÁSLEDNE VEDIE K RASTU CANDIDY → JEDNÝM Z NAJČASTEJŠÍCH ZNAKOV RASTU CANDIDY JE POCIT NAFÚKNUTIA PO JEDLE (ZVLÁŠŤ PO SACHARIDOVOM JEDLE), ZÁPCHA ALEBO HNAČKA A ČASTÉ ODKAŠLIAVANIE (ČISTENIE HRDLA)
- CANDIDA JE ŽIVENÁ CUKROM A PRETO VYSIELA TELU SIGNÁL NA DOPŔŇANIE CUKRU, ČÍM NÁSLEDNE VZNIKÁ ZÁVISLOSŤ NA CUKRE A JEHO DOPŔŇANÍM SA SITUÁCIA IBA ZHORŠUJE



# ZAÚJÍMAVÝ DOKUMENT

- AK BY NIEKOHO ZAÚJÍMALO, ODPORÚČAM SI POZRIEŤ DOKUMENT S NÁZVOM "SUGAR BLUES", REŽÍROVALA HO ČEŠKA ANDREA CULKOVÁ ☺



JEDEN SVET PŘIEVIDZA 2016



ĎAKUJEM ZA POZORNOST 😊

