

DIABETES

To je bolezen pri kateri ljudje pojedjo preveč sladkarij. Poznamo več vrst. Skupno je to da je nivo sladkorja oz glukoze v krvi previsok, z drugim imenom HIPERGLIKEMIJA. Glukoza je nujno potrebna za delovanje naših organov. Mozgani brez nje ne zmorejo, je kot neke vrste gorivo. V naše telo pride s hrano, ki jo zauzijemo. Včasih ze v obliki glukoze, pogosto pa kot škrob v krompirju, kruhu, testeninah, sladkorjev v sadju, itd. To se po zaužitju pretvori v glukozo.

Problem nastane ko je sladkorja v krvi preveč. Na organizem začne neugodno delovati. Vseh mehanizmov zaradi katerih previsok krvno sladkor škoduje telesu, se ne poznamo. Vemo da povzroca številne trajne okvare mozganov, zlasti srca, zil, ledvic, oči in živcev. Previsok krvni sladkor je posledica nezadostnega izločanja inzulina.

KAJ JE INZULIN?

Inzulin je HORMON, ki ga izločajo beta celice Langerhansovih otočkov trebušne slinavke. Trebušna slinavka leži v zgornjem delu trebušne votline. Inzulin se izloča v krvni obtok, potuje po telesu in deluje na celice v različnih tkivih. Omogoča prevzem glukoze iz krvi v celice. Na ta način znižuje nivo glukoze v krvi. Sodelujeta tudi prenos beljakovin in maščob. Ko ne jemo se inzulin izloča v majhnih količinah. Po obrokih hrane pa se zaradi porasta količine glukoze v krvi prične obilneje izločati, odvisno od sestave obroka. Nivo inzulina v krvi je povišan toliko časa, dokler se krvni sladkor ponovno ne normalizira. Pri sladkornem bolniku pa učinek inzulina ni zadosten, zato je hiperglikemija izrednejsa in traja dlje časa. To je eden izmed najpomembnejših dejavnikov ki vodijo v razvoj kroničnih okvar

PRVI SIMPTOMI IN ZNAKI SLADKORNE BOLEZNI

Zaradi pomanjkanja inzulina glukoza ne more v zadostni meri prestopati v celice → začne se kopičiti v krvi → prične se izločati skozi ledvice v urin. Ob tem človek izgublja prekomerne količine vode, urinira tudi ponoči (dehidracija). Občuti povečano žejo → pije večje količine tekočin, tudi po več litrov na dan. POSPEŠENO HUIJSANJE. V nekaj tednih lahko izgubi več kot 10kg. hrana zaradi pomanjkanja inzulina ne pride do svojega končnega cilja (v celice). Presnova se prilagodi in deluje na način, kot da bi človek stradal. Porabljati se začnejo zaloge maščob in beljakovine iz mišic. To bi zdravo in je nevarno za zdravje. Bolniki so vse bolj utrujeni, vedno težje so kos vsakodnevnim obveznostim. Pojavlja se motenje vida zaradi kopičenja sladke tekočine v očni leči, njena lomnost se spremeni in slika postane neostro. Urin postane bolj sladek → razmnoževanje številnih bakterij in gliv. Pogoste okužbe sečil povzročajo pekoče odvajanje vode in srbečico mokril in spolovil. Bolniki so tudi nagnjeni k pogostejšemu razvoju drugih okužb.

DIAGNOZA SLADKORNE BOLEZNI

Temelji na značilnih simptomih in vrednosti sladkorja v krvi, naključno ali po obremenitvi s čisto glukozo. Za postavitev diagnoze potrebujemo dva pozitivna rezultata. Pri zdravem človeku ne presega 6,0 mmol/L in nikoli ne presežejo 11,0 mmol/L. Sladkorne bolezni lahko ostanejo spregledane. O mejni bazalni glikemiji govorimo, ko je krvni sladkor zjutraj na tešče med 6,1 in 6,9 mmol/L. Moteno tolerenco za glukozo (MTG) določimo z oralnim glukoznim tolerančnim testom. TO JE TRST PRI KATEREM PREISKOVANEC POPIJE POL LITRA VODE S 75g ČISTE GLUKOZE IN MU KRVNI SLADKOR MERIMO PO 2 urah. Če je takrat med 7,8 in 11,0 mmol/L, je diagnoza MTG potrjena. Diagnozo postavimo ko je krvni sladkor na tesce 7,0 mmol/L ali več oz. imerjen kadarkoli presega 11,0 mmol/L

SLADKORNA BOLEZEN TIPA 1

MLADOSTNA SLADKORNA BOLEZEN → odpoved beta celic trebušne slinavke in posledicno popolno pomanjkanje inzulina. Do 30 leta starosti. NAJVECKRAT JE POVZROCENA AVTOIMUNSKO- telesni obrambni sistem zaradi napake v delovanju uniči svoje lastne beta celice. Izostanejo vsi učinki inzulina, krvni sladkor pa nenadzorovano poraste. Bolezen tipa 1 se razvije v kratkem času. Znaki: povečana žeja,

uriniranje (tudi ponoči), hitro hujšanje. Potrebno je pričeti zdravljenje z insulinom, do konca življenja. Vmes lahko sledi obdobje "medenih tednov", obdobje ko je potreba po insulinu zelo majhna.. ti tedni hitro minejo in spet so potrebni večji odmerki insulina.

SLADKORNA BOLEZEN TIPA 2

Tip 2 → starostna sladkorna bolezen. Najrej se poveča odpornost celic na insulin, najbolj pri celicah mišičnega in maščobnega tkiva ter jeter. V začetnem obdobju je insulina dovolj ali celo preveč, vendar n njegov učinek ni zadosten. POSLEDICA JE PREVISOK KRVNI SLADKOR. Izločanje insulina se prične postopoma zmanjševati, urejenost glikemije se še poslabša. Bolezen se razvije postopoma, tekom več let. Sčasoma potrebno zdravljenje z insulinom. Največkrat med 60. In 70. Letom starosti, starostna meja sespušča. Vse več ljudi že kmalu po 45. Letu ali še celo prej, tudi v otroštvu. NAJVEČKRAT BOLNIKI S PREKOMERNO TELESNO TEŽO → prevelike količine nezdrave hrane in se premalo gibajo. Neprimerne prehranske navade in neaktiven način življenja izvira že iz otroštva in mladostniškega obdobja. Dedno je precej bolj pogojena kot sladkorna bolezen tipa 1. Predvideva se sicer da bi vsakdo razvil sladkorno bolezen tip 2 če bi živel dovolj dolgo. Naši organi z leti postopno propadajo. Tako kot srce, jetra,.. tudi trebušna slinavka s staranjem popušča. Delovanje trebušne slinavke zaradi dedne nagnjenosti slabša hitreje, odpornost tkiv na insulin hitreje povečuje. Če bi živeli 100 let in več bi jo najverjetneje razvili vsi

PRESNOVNI SINDROM

Veliko sladk. Bolnikov je prekomerno težkih oz. predebelih. Najnevarnejši je t.i. >trebušni< tip debelosti → odvečna maščoba ne nabira le v podkožju temveč tudi okoli notranjih trebušnih organov, kaže se s povečanim obsegom pasu. Pri teh bolnikih se pogosto pojavljajo pridružene motnje presnove npr. Povišanje vrednosti holesterola in ostalih maščob v krvi. Neredko je previsok tudi krvni tlak (arterijska hipertenzija). Sindrom X → povezan s povečanim tveganjem za okvaro žilja, ki void v razvoj srčno-žilnih zapletov (infarkti, možganska kap,..)

NOSEČNOSTNA SLADKORNA BOLEZEN

Posebna oblika. Bolezen se prvič pojavi v času nosečnosti in nato po porodu oz. s koncem dojenja izzveni. Pride do hormonskih sprememb katerih posledica je zmanjšana občutljivost tkiv na insulin. Krvni sladkor poraste. Otroci nosečnic z nosečnostno sladkorno boleznijo so ponavadi ob rojstvu večji in težji. Ženske so bolj nagnjene k razvoju sladkorne tipa 2 kasneje v življenju.

DRUGI TIPI SLADKORNE BOLEZNI

Motnje v presnovi sladkorjev tudi povzročijo druge bolezni ali jemanje nekaterih zdravil. Do sladkorne pride pri hujšem ali ponavljajočem se vnetju trebušne slinavke in pri boleznih, za katere značilno prekomerno izločanje hormonov, ki nasprotujejo delovanju insulina.

RAZŠIRJENOST SLADKORNE BOLEZNI

Spade med najbolj razširjene kronične bolezni, iz leta v leto narašča. Vse več bolnikov z tipom 2. V Evropi ze več kot 50mio ljudi, v svetu okoli 370mio. Dve tretjini živita v Indiji in Kitajski zaradi vse večje ponudbe hrane in zmanjšanje telesne aktivnosti. V Slo okoli 125.000 ljudi, kar predstavlja 6% prebivalstva. Prbl. 90% s tipom 2 in 10% s tipom 1.

AKTUALNI ZAPLETI SLADKORNE BOLEZNI

V primeru da sladk. bolezen tipa 1 ni pravočasno odkrita, se lahko stanje toliko poslabša da pride do diabetične ketoacidoze (DKA). Razvije v 24-48h. Pomanjkanje inzulina je že tolikšno da se glukoza ne more več uporabljati in se prične kopičiti v krvi. Telo mora uporabiti nadomestni vir E →maščobe. Pri razgradnji maščob nastajajo posebne snovi KETONI ki večina povzročajo zakisanje organizma. Posledica sta slabost in bruhanje, zadah po acetonu.. Obilno bruhanje povzroči dehidracijo. To so značilnosti ketoacidoze, lahko vodi v smrt. DKA se lahko pri bolnikih z boleznijo tipa 1 razvije tudi kasneje.

DIABETIČNI AKETOTIČNI HIPEROSMOLARNI SISTEM

Diabetični aketotični hiperosmolarni sindrom (DAHS) se razvije počasi, v nekaj dneh ali tednih. Značilen za bolezen tipa 2 ob okužbah →pri starejših & slabo pokretnih bolnikih, ki nepopijejo dovolj vode. Inzulina je še dovolj hkrati pa ga je vendarle premalo. DEHIDRACIJA JE ENA GLAVNIH ZNAČILNOSTI.

HIPOGLIKEMIJA

-| |- ali prenizek krvni sladkor je najpogostejši akutni zaplet sladkorne bolezni. Je posledica zdravljenja. Učinek zdravil je prevelik glede na trenutne potrebe telesa. Bolniki vzamejo prevelik odmerek zdravila, zaužijejo premajhen obrok hrane ali telesno premalo dejavnost.. Gre za nesorazmerje med dejavniki, ki krvni sladkor povečujejo in dejavniki ki ga znižujejo. Bolniki občutijo kot nenadno slabše počutje, tresenje, znojenje in povečano lahkoto. Če krvni sladkor dodatno pade lahko človek izgubi zavest ali pade v koma. Prva pomoč →bolnik popije ali poje nekaj sladkega. V hujših primerih je potrebno takoj poiskati pomoč zdravnika.

KRONIČNI ZAPLETI SLADKORNE BOLEZNI

SPECIFIČNI ZAPLETI

Med njih spadajo diabetična retinopatija, diabetična nefropatija in nevropatija. Prizadanejo bolnike vseh tipov. Pri retinopatiji gre za spremembe na očesni mrežnici, ki lahko vodijo v izgubo vida. Na voljo imamo lasersko zdravljenje →oblažimo okvaro vida. Bolnikom potreben reden pregled očesnega ozadja, četudi težav z vidom ne navajajo. V nefropatiji pride do postopnega popuščanja ledvic. Bolniki so lahko odvisni od dializnega zdravljenja ali pa jim je treba presaditi novo ledvico. Prve bolezenske spremembe ledvic je potrebno odkriti čim pre. Ugotavljamo tudi morebitno prisotnost beljakovin v urinu. Nevropatija prizadane živce. Možna posledica: bolečine in krči. Občutek za bolečino in toploto zmanjšan oz. odsoten.

NESPECIFIČNI ZAPLETI

Bolnike najbolj ogrožajo kronični zapleti, niso značilni samo za sladkorno so pa razlog obolevosti in umrljivosti. Sladkorna bolezen predstavlja povečano tveganje za razvoj srčno-žilnih zapletov. Pogosteje se pojavljata srčna in možganska kap, tudi okvarje žilja nog

DIABETIČNA NOGA

To je t.i. diabetični zaplet. Zaradi prizadeosti žilja in živcev sta prizadeta prekrvljenost nog in občutek za bolečino v njih. Je zelo nevarno, saj človek ne čuti bolečega žulja na nogi ali pa ostrega kamenčka v čevlju, ki mu poškoduje stopalo. Vročo vodo ali pregret radiator lahko sladkorni bolnik s prizadetim živčevjem občuti kot prijetno mlačna, posledica so različne hude opekline. Zaradi slabše prekrvavitve sta ob okužbi obrambni odgovor organizma in celjenje počasnejša. Lahko pride do odmrtja tkiva in gangrene. Del noge je takrat potrebno odrezati. Bolniki redno vsak dan pregledujejo noge.

PREHRANA

Ima zelo pomembno vlogo pri razvoju sladkorne. Preobilna prehrana vodi v razvoj debelosti. Ta je lahko vzrok zgodnjega razvoja sladkorne. Prav tako primerna prehrana predstavlja osnovni ukrep v zdravljenju. Tudi kasneje v poteku bolezni je pomembno upoštevati načela zdrave prehrane. Priporočena prehrana za sladkorne bolnike se ne razlikuje od sicer priporočene zdrave prehrane. Pomembno je uživati mešano, ne premasno hrano. Ogljikovi hidrati okoli 60%, maščobe največ 30%, beljakovine 10-15%. Nujno jesti dovolj presne in kuhane zelenjave ter sadja, da zagotovimo zadosten vnos vitaminov, mineralov in zaščitnih snovi. Hrana mora vsebovati dovolj prehranske vlaknine (zelenjava, sadje, polnozrnat žitni izdelki, oreščki,...). poleg omejenega vnosa sladkorjev je pomembno prilagoditi vnos sestavljenih ogljikovih hidratov (stročnice, kruh, krompir, riž, testenine,...). bolj priporočljiv polnozrnat kruh, manj kuhane testenine, kuhan krompir v obilicah,.... Pomembna tudi kakovost maščob. Odsvetovano uživanje prekomernih količin mastnega mesa in mesnih izdelkov. Bolj priporočljivo maščobe iz oljčnega olja, oreščkih, ribah. Odsvetovano je uživanje posebnih izdelkov za diabetike z manjšo vsebnostjo sladkorja, ker ponavadi vsebujejo veliko maščob. V primeru nezdravih prehranskih navad je to potrebno spremeniti čim prej.

TELESNA DEJAVNOST

Velik pomen ima zadostna telesna dejavnost. Pri vadbi se porablja krvni sladkor in se poveča občutljivost celic na inzulin. To traja še nekaj ur po tem. Pred vadbo morajo bolniki zato zmanjšati odmerek zdravila ali zaužiti dodaten obrok. V nasprotnem pomenu bi se nivo sladkorja v krvi preveč znižal → hipoglikemija. Gibanje je priporočljivo za vse bolnike. Pomembno je, da telesno dejavnost izvajamo redno- najboljše vsak dan. Dejavnosti prilagodimo svojim sposobnostim. Poskušajmo gibanje vključiti vsak dan

TELESNA TEŽA

Poskušamo doseči in vzdrževati primerno telesno težo. Pri ljudeh s prekomerno telesno težo se prej razvije bolezen tipa 2. Tkiva na katera deluje inzulin so pri debelih bolj odporna na njegovo delovanje. Relativno ga primankuje saj ga človek potrebuje več. Prekomerna teža se pokaže ko ljudje s sladkorno tip 2, z uživanjem primerne diete zelo zmanjšajo telesno težo, posledično se urejenost sladkorne popravi. Včasih lahko celo zmanjšajo odmerke zdravil.

INDEKS TELESNE MASE

Stanje prehranjenosti pri odraslih lahko ugotovimo s pomočjo indeksa telesne mase (ITM):

$$= \frac{\text{telesna masa (kg)}}{(\text{višina (m)})^2}$$

To je kazalec prehranjenosti za moške in ženske 20-65 let. Čim višjije ITM tem večje je tveganje za razvoj bolezni srca in ožilja ter sladkorne bolezni.

TREBUŠNA SLINAVKA d.o.o.

Hitrejši razvoj sladkorne lahko ponazorimo s podjetjem. Zaposleno je določeno število delavcev (beta celice). Proizvajajo določen izdelek (inzulin), proizvodnja z leti zaradi dedno zasnovane preotrujenosti delavcev postopoma upada. Sčasoma se povpraševanje po izdelku poveča. Delavci poskušajo s povečanimi naporji narediti več izdelka in nekaj časa jim to uspeva. Ob tem izdatno iztrošijo in proizvodnja začne upadati. Proizvoda je premalo za potrebe na trgu (v celicah), pokažejo se težave v smislu poslabšanja (krvni sladkor poraste). Hujšanje pokažemo z manjšanjem potrebe po izdelku, kolektiv delavcev je za nekaj časa spet zadosten. Njihova zmogljivost kljub vsemu z leti vse manjša, zmanjšuje se tudi njihova produktivnost. Zato potrebuje trebušna slinavka dodatne finančne spodbude (zdravila) oz. kasneje novo delovno silo- delavce od zunaj (nadomestno inzulinsko zdravljenje)

ZDRAVLJENJE SLADKORNE BOLEZNI Z ZDRAVILI

Ko zdrava prehrana in gibanje nista dovolj je treba uvesti zdravila. Cilj →zagotoviti dovolj inzulina in njegovo zadostno delovanje. Pri sladkorni tip 1, kjer gre za ABSOLUTNO POMANJKANJE INZULINA, je takoj potrebno pričeti z njegovim nadomeščanjem. Pri sladkorni tipa 2 inzulin največkrat ni potreben in lahko krvni sladkor vzdržujemo s pomočjo tablet. Delujejo na več načinov. Nekatere spodbujajo trebušno slinavko k večjemu izločanju inzulina, druge zmanjšujejo odpornost celic na inzulin in nastajanje glukoze v jetrih ali omejujejo vsrkavanje oglj. Hidratov iz prebavil. Novejša zdravila povečujejo izločanje glukoze iz telesa preko ledvic. Tablet zadostujejo 5-10 let. Ker je sladkorna bolezen kronična, z leti izločanje inzulina vse manjše je v določenem trenutku tudi pri tipu 2 potrebna uvedba inzulina. INZULIN JE BELJAKOVINA zato ga nemoremo jamati v obliki tablet. Namesto tega gadajemo v podkožje, v nujnih primerih tudi v žilo. Včasih uporabljali brizge in večje igle, danes presesnike z majhnimi rezervoarji v katerih je inzulin. Tudi iglice so precej manjše in tanjše. Poznamo več pripravkov za različno hitrost sproščanja inzulina. Po obrokih hrane želimo čim hitrejšo in kratko delovanje inzulina, a bi bil porast krvnega sladkorja ravnopravni. Včasih je treba dati inzulin tudi 5x dnevno ali pogosteje. Vedno več bolnikov z tip 1 uporabljajo inzulinsko črpalko→inzulin dovaja v podkožje po posebni cevki, vendar se mora bolnik sam prilagajati odmerku inzulina. V pomoč sistem za neprekinjeno merjenje glukoze katerega sensor je vstavljen v podkožje. Inzulinska črpalka in sensor še ne delujeta povsem samostojno (za uporabo potrebno veliko znanja)

SAMOVOĐENJE

Potrebno pogosto nadzirati nivo krvnega sladkorja. Na voljo testni lističi za določevanje glukoze v krvi ali urinu. Vedno bolj se uporabljajo elektronski aparati. Ti so vse manjši, hitrejši in natančnejši. Omogočajo redno nadzor glikemije večkrat dnevno in sprotno prilagajanje inzulina. Samovodenje je eden izmed temeljev dobre uredjenosti bolezni.

ZAKLJUČEK

Spoznali da zlati pri bolnikih z sladkorno tip 2 način življenja zelo pomemben. S primerno prehrano in telesno dejavnostjo lahko bolezen marsikdaj upočasnimo, včasih celo preprečimo. Zdrav način življenja pomemben tudi za preprečevanje drugih kroničnih bolezni (srce&ožilje). S takim načinom življenja pomembno pričeti že zgodaj. Takrat se namreč ustvarjajo naši vzorci prehranjevanja in razgibanosti življenja. Poskrbite torej da v svoje življenje čimprej vključite dovolj gibanja. Pričnite uživati raznovrstno in nepremastno hrano z veliko zelenjave in sadja. S tem lažje dosegli in vzdrževali primerno teleno težo. Za spremembe poskrbite že danes!. Bolje se boste počutili, ko vam bo takšen življenjski slog prišel v kri.