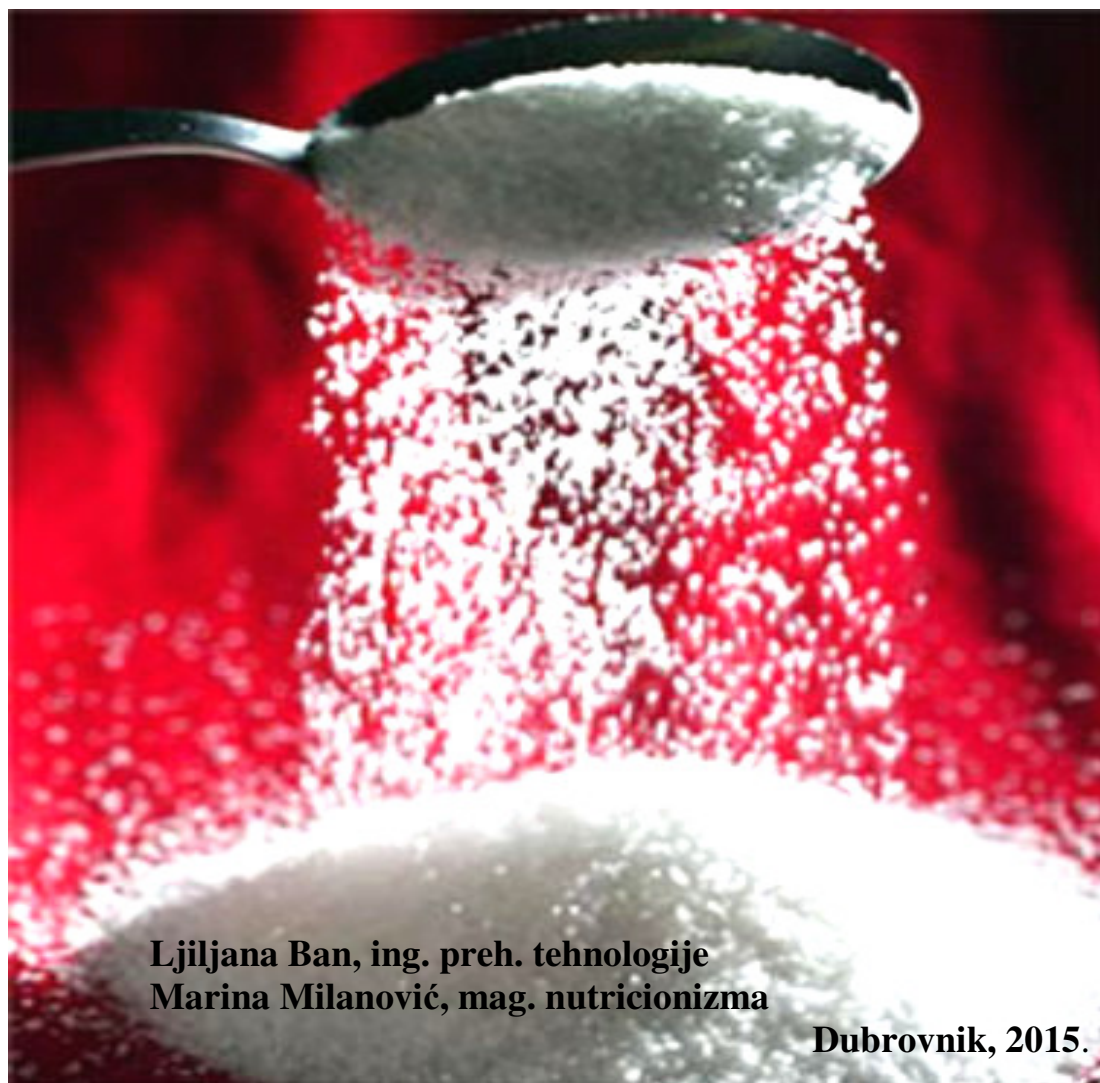




OBD
Opća bolnica Dubrovnik
Odsjek bolničke prehrane

DIJETOTERAPIJA ŠEĆERNE BOLESTI

Prehrambene smjernice i pravilno izbalansirana prehrana



Ljiljana Ban, ing. preh. tehnologije
Marina Milanović, mag. nutricionizma

Dubrovnik, 2015.

Odsjek bolničke prehrane

Djelokrug i organizacija

- » Tehnološka jedinica – kuhinja
- » Nabavno skladišna jedinica
- » Pododsjek dijetalne prehrane
- » Bolnički restoran

Primarna zadaća Odsjeka bolničke prehrane važan je dio naše zdravstvene institucije koji će u okviru kvalitetne zdravstvene zaštite stanovnika Dubrovačko-Neretvanske Županije osigurati odgovarajuću standardnu i dijetalnu prehranu.

U svibnju 2015. godine uveden je programski modul „**Dijetetičar**“ namijenjen evidenciji dijeta i jelovnika na temelju zakonski propisanih normativa dijeta i normativa namirnica a u skladu s **Odlukom o standardu prehrane bolesnika u svim bolnicama (NN, 150/2011 i 12/2013)**.



Ebersov papirus

Najstariji pisani trag o šećernoj bolesti (potječe iz staroegipatske medicine 18. i 16. stoljeća prije nove ere). Otkrio ga je arheolog G. Eber u grobnici u okolici Tebe 1873.



Izvor: „Wikipedija“

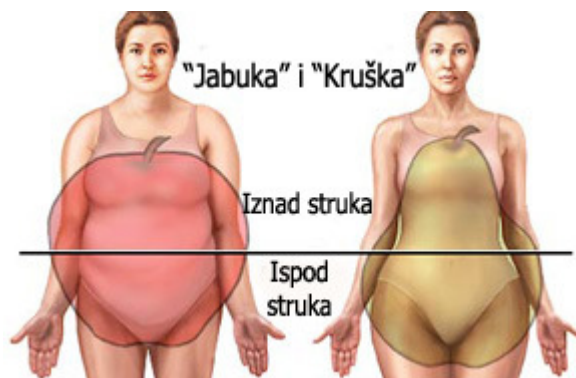
Šećerna bolest (diabetes mellitus)

- kronična je doživotna nezarazna bolest koja pogađa ljude svih dobi u svim zemljama te po smanjenju kvalitete života i ekonomskim troškovima jedan je od vodećih zdravstvenih problema u čitavom svijetu
- kronično stanje u kojem gušterača prestaje potpuno ili djelomično proizvoditi **INZULIN** zbog čega stanice ne dobivaju hranu potrebnu za život
- inzulin je hormon koji proizvodi gušterača – ključ koji otvara vrata na stanicama i omogućava im da preuzmu hranu (glukozu koja služi organizmu kao izvor energije) iz krvi. Zbog nedostatka inzulina glukozu u krvi raste umjesto da odlazi u stanice. Zato treba unijeti inzulin u organizam injekcijom
- posljedice povišenog šećera su: crvenilo lica, zamućen vid, svrbež kože, stalna glad, učestalo mokrenje, stalni umor, usporen rad srca, suha usta i žeđ

Sindrom inzulinske rezistencije

(Metabolički sindrom, sindrom x)

- predstavlja skup rizičnih čimbenika za kardiovaskularne bolesti u odraslih osoba, a koji u podlozi ima centralnu ili visceralnu debljinu. Ostali elementi sindroma su inzulinska rezistencija, hiperinzulinemija, šećerna bolest tipa II, dislipidemija, sniženje HDL-kolesterola i hipertenzija. Ovakvo udruživanje rizičnih čimbenika zamijećeno je kod djece i adolescenata.



Izvor: „Wikipedija“

Tipovi šećerne bolesti

Tip II šećerne bolesti

- inzulin neovisan tip šećerne bolesti u kojem je inzulin potreban za metaboličku kontrolu
- nastaje kad gušterača nije sposobna stvarati dovoljnu količinu inzulina potrebnu organizmu ili se proizvedeni inzulin ne koristi učinkovito
- kontrolira se pravilnom prehranom, tabletama i redovitom tjelovježbom
- javlja se uglavnom u odraslih osoba ali i sve češće u mlađih osoba
- najčešći je oblik šećerne bolesti sa 90 % učestalosti svih oboljelih
- u polovi slučajeva nema simptoma i dovodi do kroničnih komplikacija

Tip I šećerne bolesti

- tip šećerne bolesti u kojem je potrebno unositi inzulin u organizam
- češće se javlja u djece i adolescenata
- učestalost oko 10 % od ukupno oboljelih

Simptomi:

- počinje iznenada i dramatično
- prekomjerna žeđ i suhoća usta
- umor i nedostatak energije
- stalna glad
- nagli gubitak težine
- smetnje vida
- ponavljane infekcije



Izvor: „Wikipedija“

Upute za inzulin ovisne bolesnike:

- regulacija razine šećera u krvi dijetalnom prehranom
- prevencija hiperglikemije
- prilagođen dnevni standardni režim prehrane
- redovitost obroka, sastav dijeta, određivanje energetske vrijednosti
- intezitet primjerene tjelesne aktivnosti

Što je potrebno provoditi u borbi protiv šećerne bolesti?

- efikasnu prevenciju osobito kod onih sa predispozicijom za šećernu bolest
- edukaciju bolesnika, njegove obitelji pa i okoline
- planirati umjerenu fizičku aktivnost
- prilagoditi prehranu realnim potrebama
- započeti inzulinsku terapiju kada je to potrebno
- prevenirati i liječiti komplikacije šećerne bolesti

Kako započeti?

- dijetom
- lijekovima
- tjelesnom aktivnošću
- znanjem o bolesti
- liječničkim pregledima
- mjerenjem tjelesne težine
- kontrolom šećera i acetona u mokraći, šećera u krvi
- higijenom
- savjetovanjem s liječnikom

Dijabetička dijeta zdravi je prehrambeni program za cijelu obitelj. Uravnotežena, izbalansirana prehrana pomaže u regulaciji šećera u krvi, održavanju idealne tjelesne težine, kontroli kolesterola u krvi, smanjenju povišenog krvnog tlaka te sudjeluje u prevenciji kardiovaskularnih bolesti. Važno je uzimati raznovrsne namirnice kako bi se u organizam unijeli svi potrebni hranjivi sastojci i potrebne zaštitne tvari.

Zdravi životni stil osigurati će dobru fizičku i psihičku kondiciju, zato ponovimo još jednom:

1. **URAVNOTEŽENA PREHRANA**
2. **REDOVITA TJELOVJEŽBA**
3. **LJEČNIČKA POTPORA**
4. **KVALITETAN DRUŠTVENI ŽIVOT**
5. **PRESTANAK PUŠENJA**
6. **SAMOKONTROLA**

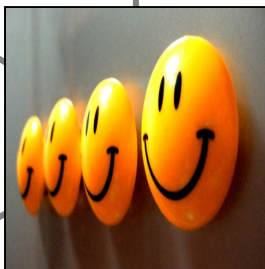
DRUŠTVENI ŽIVOT



REDOVITA
TJELOVJEŽBA



LIJEČNIČKA
POTPORA



SAMOKONTROLA



PRESTANAK PUŠENJA



URAVNOTEŽENA
PREHRANA



Opće preporuke o prehrani i načinu života

Dijetni obrok - podrazumijeva uravnotežen unos raznovrsnih namirnica kako bi tijelo dobilo potrebnu energiju. Redukcijske dijetete moraju biti pod nadzorom zdravstvenih djelatnika. Kod odabira osnovnih namirnica treba paziti na količinu, vrstu namirnica i na način pripreme. Naročito treba paziti na količinu i vrstu masnoća, te količinu soli i šećera.

Jelovnik treba sadržavati dva do tri obroka svježeg povrća (ako je dopušteno). Kod bolesti probavnog sustava jetre i žuči izostavlja se povrće koje sadrži celulozu (izaziva nadutost), kao što su: grašak, mahunarke, koleraba, kelj, blitva.

Dozvoljeno povrće - bez velikog udjela celuloze: cikla, pasirani grašak, grah, mrkva, krumpir, cvjetovi cvjetače, cvjetovi brokule. Povrće treba pripremati kuhanjem nad parom jer samo tako zadržava hranjive sastojke. Ulje se dodaje prije posluživanja u strogo ograničenoj količini.

Sezonsko voće - poželjno je uzimati svježe, ne smrznuto ili konzervirano sa šećerom. Treba uzimati 3-5 obroka tokom dana (ovisno o propisanoj dnevnoj količini). Kod kroničnih bolesti probavnog sustava, žuči i jetre voće se uzima kuhano kao kompot, bez lupine.

Meso - pri odabiru mesa biraju se komadi bez vidljivih masnoća ili se masnoća prije pripreme odstrani. Kod peradi se uz vidljivu masnoću odstranjuje i koža. Vrste mesa koje se preporučuju su: teleće, juneće/stegno, bijelo meso peradi bez kože, divljač (zečatina, snetina, veprovina i to komadi od stegna-but). Ove vrste mesa sadrže malo masnoća.

Riba - prilikom odabira ribe prednost treba dati bijelim vrstama jer su manje masne od plave ribe. Plave sitne ribe (srdela, papalina, skuša) sadrže dosta nezasićenih masnih kiselina što je poželjno u sprječavanju razvoja i nastanka arterioskleroze krvnih žila. Ne preporuča se riba iz ribnjaka jer je masnija. Meso riba osim masnoće sadrži i kolesterol u različitim količinama.

Suhomesnati proizvodi - ne preporučuju se zbog sadržaja soli i masnoća. Iznutrice i jaja ne treba uzimati više od dva puta tjedno, a kod bolesti žuči su zabranjeni. Također se ne preporučuju polutrajni proizvodi (kobasice, trajne kobasice, polutvrđi i tvrdi sirevi) zbog sadržaja masnoća. U jelovnik se preporuča uvrstiti prešana šunka i svježi kravlji sir jer sadrže manje masnoća i dobar su izvor bjelančevina.

Kruh i proizvodi od žitarica - od brašna cijelog zrna; crni kruh, raženi kruh, crno pecivo uz dodatak zrnja sezama, prosa te graham kruh i pecivo. Ove vrste kruha zbog sadržaja celuloznih vlakana omogućuju manju razgradnju škroba u crijevima i pospješuju pražnjenje crijeva. Od žitnih gotovih proizvoda preporuča se tjestenina od cijelog zrna (smeđe boje uz dodatak povrća). Kod bolesti probavnog trakta preporuča se bijeli kruh koji ne sadrži veliku količinu celuloznih vlakana.

Mlijeko i mliječni proizvodi - preporuka je birati mlijeko i proizvode sa što manje **mliječne masti** (m.m.), to su mlijeka od 0,5 -1,6% m.m. Na tržištu se mogu naći i proizvodi sa malo mliječne masti kao što su jogurt s 1,6% m.m., AB-kultura s 1,6% m.m. zaslađena s mliječnim šećerom koji ima malu energetska vrijednost.

Masnoće - nije poželjno upotrebljavati masti koje su u krutom stanju pri sobnoj temperaturi (svinjska mast, biljna mast, maslac ili tvrdi margarin). Preporuča se uzimanje suncokretovog ulja, ulja od kukuruznih klica, maslinovo, sezamovo i sojino).

Ulja - ne bi trebalo pržiti nego ih dodavati pri završetku pripreme. Kuhano meso, pirjano u vlastitom soku, pečeno bez dodavanja masnoće u alufoliji su **načini pripreme** hrane koji se preporučuju. Nakon pripremanja, meso treba izvaditi iz tekućine koju je pustilo i baciti je.

Slastice - Preporučuju se one sa malo tijesta, punjene voćem, zaslađene zamjenskim sladilom. Najvrjednije je pripremiti voćnu salatu ili voćnu pjenu i tako sačuvati sve vitamine koji se kuhanjem ili pečenjem razgrađuju.

Alkoholna pića - Treba izbjegavati zbog visoke energetske vrijednosti ali i zbog mogućnosti nastanka hipoglikemije (niske razine šećera u krvi).

Izbor zdravih namirnica

Obzirom na podneblje i prehrambene navike kao i dostupnost namirnica iz mediteranskog bazena poželjno je birati namirnice bogate antioksidansima (aktivne tvari iz sastojaka hrane i biljaka) koje štite naše zdravlje, usporavaju proces starenja i sprječavaju čitav niz degenerativnih promjena.

Preporuka američke organizacije za hranu i lijekove - **FDA** (Food and Drug Administration) je unos četiri važna antioksidansa: vitamina C, beta karotena (prekursor vitamina A), vitamina E i selen.

PRAVILNA PREHRANA - PREDUVJET JE LIJEČENJA LIJEKOVIMA!

Energetske vrijednosti sastojaka hrane :

- * 1 g bjelančevina = 4 kcal/16,8 kJ
- * 1 g ugljikohidrata = 4 kcal/16,8 kJ
- * 1 g masnoće = 9 kcal/37,8 kJ
- * 1 g alkohola = 7 kcal/29,4 kJ

Pribor potreban za pripremanje dijetne hrane

- mala vaga s plastičnom zdjelicom - (vaganje u gramima do pola kilograma)
- teflon tava- za pripremanje hrane bez masnoće
- različite vrste posuda (Inox, Cepter) – za pripremanje hrane bez masnoća
- ekspres lonac za brzo kuhanje namirnica pod pritiskom pare
- posuda - za kuhanje juha i variva od povrća
- aluminijska folija za pripremanje hrane
- menzura- sa označenom ljestvicom količine tekućine
- cjediljka –za cijedenje i protiskivanje povrća
- staklena vatrostalna zdjela s poklopcem-za pripremanje hrane u pećnici

Tablica za izračunavanje različitih mjera

Težina (rastresite namirnice)
1 kg = 100 dag = 1000 grama (g)
1 g = 1000 mg = 1 milijun mikrograma

Izvor: Ban i sur., 2009.

Zapremina (tekućine)

1 litra = 10 dl = 1000 ml
1 šalica = 2,0 dl
1 velika žlica = 15 ml
1 mala žlica = 5 ml

Izvor: Ban i sur., 2009.

Mjerenje težine žlicama

Vrsta namirnice	Velika žlica	Mala žlica
Sol	15g	5g
Brašno	10g	5g
Mrvice	10g	-
Škrobno brašno	10g	5g
Kukuruzna krupica	15g	5g
Riža	15g	5g
Ulje	10g	5g

Izvor: Ban i sur., 2009.

Detaljan prikaz nutritivnih podataka za Dijabetičku dijetu

ENERGIJA	BJELANČEVINE (g)	MASTI (g)	UGLJIKOHIDRATI (g)	BROJ OBROKA
4200-11340 kJ/ 1000-2700 kcal	25 – 101,3	0 – 90	125 – 405	6

Izvor: „Dijetetičar“

Primjer jelovnika

Doručak:	Mlijeko (2,8% mm)	200 g
	Graham kruh	35 g
Užina 1:	Parizer	50 g
	Graham kruh	35 g
Ručak.	Goveđa juha bistra	200 g
	Pire krumpir	200 g
	Pečena piletina	200 g
	Zelena salata sa limunovim sokom	90 g
Užina 2:	Čaj od šipka	200 g
	Graham kruh	35 g
Večera:	Kuhani krumpir	200 g
	Tikvice lešo	200 g
	Tvrđi sir	50 g
	Jabuka	200 g
Noćni obrok:	Jogurt (2,8% mm)	180 g
	Graham kruh	35 g

Izvor: „Dijetetičar“

Dostignute vrijednosti

	Energija (kcal)	Bjelančevine (g)	Masti (g)	Ugljikohidrati (g)
Doručak	186,100	9,050	6,300	23,400
Užina 1	208,600	8,450	13,200	14,000
Ručak	591,418	30,917	35,080	39,863
Užina 2	116,428	2,563	0,740	25,990
Večera	497,740	17,822	23,650	57,056
Noćni obrok	183,700	9,470	5,740	23,180
Ukupno	1783,986	78,272	84,716	183,489

Izvor: „Dijetetičar“

Energetska vrijednost i skupine namirnica

Dijeta od 1700 kcal /7140 kJ

Makronutrijenti:

Makronutrijenti	Količina (g)	Udio (%)
Ugljikohidrati	220	52
Proteini	87	20
Masti	52	28

Izvor: Ban i sur., 2009.

Namirnice:

Skupine namirnica	Broj jedinica/e
Mlijeko i zamjene	2
Povrće	3
Voće	5
Kruh i zamjene	5+4
Meso I i Meso II	5+2
Masnoće	6

Izvor: Ban i sur., 2009.

Primjer dnevnog jelovnika Standardne šećeraške dijete od 1700kcal /7140 kJ. (U skladu s preporukama Sveučilišne klinike Vuk Vrhovec)

Zajutrak:

1 jedinica iz skupine MLIJEKO I ZAMJENE = 1 čaša mlijeka, 2,4 dl
2 jedinice iz skupine KRUH I ZAMJENE = 1 kriška crnog kruha, 60g
1 jedinica iz skupine MESO I ZAMJENE = svježi sir 60g

Doručak:

1 jedinica iz skupine KRUH I ZAMJENE = ½ kriške crnog kruha,
1 jedinica iz skupine VOĆE I ZAMJENE = 1 naranča, 100g

Ručak:

2 jedinice iz skupine KRUH I ZAMJENE = krumpir kuhani, 200g
2 jedinice iz skupine MESO I ZAMJENE = teleći kotlet, 60g
2 jedinice iz skupine POVRĆE I ZAMJENE = rajčica + krastavac, 200g

2 jedinice iz skupine MASNOĆE I ZAMJENE = ulje, 2 čajne žlice, 10g
1 jedinica iz skupine VOĆE I ZAMJENE = ½ čaše soka od naranče

Užina:

1 jedinica iz skupine KRUH I ZAMJENE = ½ kriške crnog kruha, 30g
1 jedinica iz skupine MESO I ZAMJENE = sir Podravec light, 30g
1 jedinica iz skupine VOĆE I ZAMJENE = jagode, 190g

Večera:

2 jedinice iz skupine KRUH I ZAMJENE = 1 integralno pecivo, 60g
2 jedinice iz skupine MESO I ZAMJENE = ražnjići od piletine, 60g
1 jedinica iz skupine POVRĆE I ZAMJENE = rotkvica, 100g
2 jedinice iz skupine MASNOĆE I ZAMJENE = 2 čajne žlice ulja, 10g

Noćni obrok:

1 jedinica iz skupine MLJEKO I ZAMJENE = 1 jogurt, 1,8 dl

Energetska vrijednost i skupine namirnica

Dijeta od 1300 kcal /5460 kJ

Makronutrijenti:

Makronutrijenti	Količina (g)	Udio (%)
Ugljikohidrati	160	49
Proteini	69	21
Masti	52	28

Izvor: Ban i sur., 2009.

Namirnice:

Skupine namirnica	Broj jedinica/e
Mlijeko i zamjene	1
Povrće	3
Voće	5
Kruh i zamjene	4+3
Meso I i Meso II	5+0
Masnoće	4

Izvor: Ban i sur., 2009.

Primjer dnevnog jelovnika Standardne šećeraške dijete od 1300kcal /5460 kJ.

Zajuttrak:

- 1 jedinica iz skupine MLJEKO I ZAMJENE = 1 čaša mlijeka, 2,4 dl
- 2 jedinice iz skupine KRUH I ZAMJENE = 1 kriška crnog kruha, 60g
- 1 jedinica iz skupine MESO I ZAMJENE = šunka 30g

Doručak:

- 1 jedinica iz skupine VOĆE I ZAMJENE = 1 manja jabuka, 100g

Ručak:

- 2 jedinice iz skupine KRUH I ZAMJENE = krumpir kuhani, 200g
- 2 jedinice iz skupine MESO I ZAMJENE = piletina pirjana, 60g
- 2 jedinice iz skupine POVRĆE I ZAMJENE = mrkva + peršin, 50g
- = mahune 150g
- 2 jedinice iz skupine MASNOĆE I ZAMJENE = ulje, 2 čajne žlice, 10g
- 1 jedinica iz skupine VOĆE I ZAMJENE = 1 manja kruška, 100g

Užina:

1 jedinica iz skupine VOĆE I ZAMJENE = naranča (manja), 100g

Večera:

2 jedinice iz skupine KRUH I ZAMJENE = tjestenina, kruh, 120g

2 jedinice iz skupine MESO I ZAMJENE = junetina pirjana, 60g

1 jedinica iz skupine POVRĆE I ZAMJENE = salata od kupusa, 100g

2 jedinice iz skupine MASNOĆE I ZAMJENE = 2 čajne žlice ulja, 10g

Kako napraviti osobni jelovnik?

- prilagoditi ga potrebama i načinu života
- ne prekoračiti dnevno dopušteni broj jedinica po vrstama namirnica
- dopuštene jedinice podijeliti u više obroka (najmanje 3)
- preporučenu hranu podijeliti u 6 skupina
- u svakoj skupini namirnice imaju različitu težinu ali jednaku vrijednost makronutrijenata (proteina, ugljikohidrata i masti)
- namirnice se mogu zamjenjivati samo unutar skupine čime se postiže raznolikost u izboru namirnica
- količina namirnica unutar skupine odnosi se na priređenu namirnicu

Ponašanje radi lakše orijentacije:

Primjerice:

- da bi se dobilo 60 g kuhane riže potrebno je uzeti 20 g sirove riže
- pojedini predstavnici skupine izraženi u gramima predstavljaju
- „**jedinicu zamjene**“ Na primjer: 1 jedinica kruha = 25 g može se zamijeniti sa 60 g kuhane riže ili 30 g kuhanog graha
- **Jelovnikom** je određeno koliko jedinica iz određene skupine treba uzeti tijekom dana

Bolesnici su u pravilu dobri poznavatelji svoje prehrane jer odmah uz inzulinsku terapiju usvajaju i **dijetetske propise**. Danas je hrana za dijabetičare bogatija ugljikohidratima u odnosu na prijašnje preporuke. Izdašnija je i u **vlaknima** (balastnim tvarima) od uobičajene prehrane. Takve namirnice imaju određene metaboličke efekte kao što su usporeno prolaženje hrane kroz probavni trakt, sniženje glikemije, povećanje osjetljivosti na inzulin, smanjenje koncentracije kolesterola i triglicerida.

Suvremenim načinom liječenja život oboljelih od šećerne bolesti je postao podnošljiviji, trajanje bolesti produženo što je zasluga kombinirane terapije inzulinom i uravnotežene prehrane, čime se nastoji normalizirati poremećeni metabolizam. Dokazano je da oko 30% svih oboljelih mogu svoju bolest regulirati isključivo dijetom.

UMJESTO ZAKLJUČKA:

**„Ako bismo svakom pojedincu mogli odrediti odgovarajuću količinu hrane i vježbi, ni previše, ni premalo, pronašli bi najsigurniji put do zdravlja!“
Hipokrat**