



Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije
Zveza društev medicinskih sester, babic
in zdravstvenih tehnikov Slovenije



Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov
v kardiologiji in angiologiji

Varovanje zdravja - prehrana, telesna dejavnost in pozitivna samopodoba

zbornik predavanj

Radenci, 2. in 3. junija 2006



**Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije
Zveza društev medicinskih sester, babic
in zdravstvenih tehnikov Slovenije**



**Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov
v kardiologiji in angiologiji**

VAROVANJE ZDRAVJA – PREHRANA, TELESNA DEJAVNOST IN POZITIVNA SAMOPODOBA

XVII. strokovno srečanje

Zbornik uredili:
**Andreja Kvas
Ruža Pandel Mikuš**

V Radencih, junija 2006

**ZBORNICA ZDRAVSTVENE IN BABIŠKE NEGE SLOVENIJE – ZVEZA DRUŠTEV
MEDICINSKIH SESTER, BABIC IN ZDRAVSTVENIH TEHNIKOV SLOVENIJE**

Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v kardiologiji in angiologiji

**Zbornik predavanj:
VAROVANJE ZDRAVJA – PREHRANA,
TELESNA DEJAVNOST IN POZITIVNA SAMOPODOBA**

Radenci, 2. in 3. junija 2006

XVII. strokovno srečanje

Urednici: Andreja Kvas, Ruža Pandel Mikuš

Strokovna recenzija prispevkov medicinskih sester:
Andreja Kvas in Ruža Pandel Mikuš

Organizacijski odbor:
Andreja Kvas, Irena Trampuš, Lidija Marinč, Tanja Kukovec

Oblikovanje in priprava za tisk:
Starling d.o.o., Vrhnika

Tisk:
Tiskarna POVŠE, Ljubljana

Izdano v Ljubljani, junija 2006

KAZALO

Prehrana za ohranitev zdravja	9
Ruža Pandel Mikuš	
Načrtovanje zdravih jedilnikov	19
Jože Lavrinec	
Osebna odgovornost za duševno zdravje	27
Zdenka Zalokar Divjak	
Nordijska hoja – nova kultura vsakdanje hoje	35
Darja Ažman, Andrej Švent	
Nordijska hoja pri srčnih bolnikih	43
Janez Poles	
Prehrana pri bolnikih z aterosklerozo in sladkorno boleznijo	51
Jože Lavrinec	
Prehrana in telesna dejavnost pri bolnikih s srčnim popuščanjem	57
Urška Hvala	
Prehrana pri otrocih s prirojeno srčno hibo	63
Danijela Hari	
Alergija na hrano – problem sodobnega človeka	71
Andreja Širca – Čampa	
HACCP in varnost živil	81
Mojca Jevšnik, Ruža Pandel Mikuš	
Univerzalni algoritem oživljanja	91
Petra Kaplan	

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

613.2(063)
613.7(063)

VAROVANJE zdravja - prehrana, telesna dejavnost in pozitivna samopodoba : zbornik predavanj: [XVII. strokovno srečanje, Radenci, 2. in 3. junija 2006] / urednici Andreja Kvas, Ruža Pandel Mikuš. - Ljubljana : Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v kardiologiji in angiologiji, 2006

ISBN 961-91194-5-2
1. Kvas, Andreja

226827008

PROGRAM

PETEK, 02. 06. 2006

- 09.00 – 10.00 **Registracija udeležencev**
- 10.00 – 10.30 **Pozdravne besede, predstavitev programa in kulturni program**
- 10.30 – 11.00 **Prehrana za ohranitev zdravja**
mag. Ruža Pandel Mikuš, viš.med.ses., prof. soc. ped., predavateljica
Univerza v Ljubljani, Visoka šola za zdravstvo
- 11.00 – 11.30 **Načrtovanje zdravih jedilnikov**
Jože Lavrinec, viš.med.teh., bolnišnični dietetik
Splošna bolnišnica Jesenice
- 11.30 – 11.45 Razprava
- 11.45. – 12.15 Odmor
- 12.15 – 12.45 **Osebna odgovornost za duševno zdravje**
doc. dr. Zdenka Zalokar Divjak, univ. dipl. psih., specialist logoterapije
Gora sp. Založništvo in Izobraževanje
- 12.45 – 13.15 **Nordijska hoja – nova kultura vsakdanje hoje**
as. dr. Darja Ažman, prof. šp. vzg.
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport,
Katedra za športno rekreacijo in zdravje;
Združenje za nordijsko hojo Slovenije
- 13.15 – 13.45 **Nordijska hoja pri srčnih bolnikih**
prim. Janez Poles, dr. med., internist
Bolnišnica Topolšica, Interni oddelek
- 13.45 – 14.00 **Razprava**
- 14.00 – 15.00 **Odmor za kosilo**

- 15.00 – 18.00 **Učna delavnica I. – Zdravo prehranjevanje se začne ob izbiri in nakupu živil,**
mag. Ruža Pandel Mikuš, viš. med. ses., prof. soc. ped., predavateljica,
Univerza v Ljubljani, Visoka šola za zdravstvo
Učna delavnica II. – Zdravje se skriva na krožniku,
Jože Lavrinec, viš. med. teh., bolnišnični dietetik
Splošna bolnišnica Jesenice
Učna delavnica III. – Praktični prikaz nordijske hoje,
as.dr. Darja Ažman, prof. šp. vzg.,
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Katedra za športno rekreacijo in
zdravje, Združenje za nordijsko hojo Slovenije
as. mag. Andreja Kvas, prof. zdr. vzg.
Univerza v Ljubljani, Visoka šola za zdravstvo, Katedra za zdravstveno
vzgojo
- 20.30 **Družabno srečanje z večerjo**

SOBOTA, 03. 06. 2006

- 9.00 – 9.30 **Prehrana pri bolnikih z aterosklerozo in diabetesom**
Jože Lavrinec, viš.med.teh., bolnišnični dietetik
Splošna bolnišnica Jesenice
- 9.30 – 10.00 **Prehrana in telesna dejavnost pri bolnikih s srčnim popuščanjem**
Urška Hvala, dipl. m. s.
Klinični center Ljubljana, Klinični oddelek za žilne bolezni
- 10.05- 10.35 **Prehrana pri otrocih s prirojeno srčno hibo,**
Danjela Hari, ZT
Klinični center, SPS Pediatrična klinika
- 10.35- 10.55 **Alergije na hrano – problem sodobnega človeka**
Andreja Širca – Čampa, univ. dipl. ing. živ. teh.
Klinični center, SPS Pediatrična klinika
- 10.55 – 11.05 **Razprava**
- 11.05 – 11.30 **Odmor**

11.30 – 11.50 **HACCP in varnost živil**
mag. Mojca Jevšnik, dipl. san. inž.
Univerza v Ljubljani, Visoka šola za zdravstvo

11.50 – 12.10 **Univerzalni algoritem oživljanja**
Petra Kaplan, dr. med.
Klinični center Ljubljana, Internistična prva pomoč

12.10 – 12.20 **Razprava**

12.30 – 13.30 **Odmor za kosilo**

13.30 – 15.30 Učni delavnici

Novosti pri oživljanju,

mag. Anja Jazbec, dr.med.

Klinični center Ljubljana, Center za intenzivno interno medicino

Sabina Podlesnik, viš. med. ses.

Klinični center Ljubljana, Klinični oddelek za kardiologijo

Petra Kaplan, dr. med.,

Klinični center Ljubljana, Internistična prva pomoč

Suzana Rozman, viš. med. ses., univ. dipl. ped.

Klinični center Ljubljana, Center za intenzivno interno medicino

ZBORNİK PREDAVANJ

PREHRANA ZA OHRANITEV ZDRAVJA

*mag. Ruža Pandel Mikuš, viš. med. ses., prof. soc. ped., predavateljica
Univerza v Ljubljani, Visoka šola za zdravstvo, e-naslov: ruza.pandel@vsz.uni-lj.si*

IZVLEČEK

Članek predstavi prehrano, ki nam ohranja zdravje. Povezava med prehrano in zdravjem je ključnega pomena. Prehrana ima življenjsko vlogo pri ohranjanju zdravja in dobrega počutja. Zdrava, uravnotežena prehrana, ki vsebuje dovolj in ne preveč kalorij, dovolj beljakovin, izbrane maščobe v pravem razmerju, ustrezne ogljikove hidrate, dovolj sadja in zelenjave in s tem dovolj vitaminov in mineralov omogoča telesu dovolj dober odpor proti številnim boleznim ali pomaga pri zdravljenju mnogih bolezni. Med esencialne snovi v hrani štejemo tudi vodo. Poudarja se tudi raba zadostnih količin vlaknin v prehrani, koristnost probiotikov in prebiotikov. Ob vsem tem je potrebna tudi redna fizična aktivnost, ki pomaga vzdrževati stabilno telesno težo in kondicijo, ter čustvena stabilnost.

Ključne besede: prehrana; zdravje; funkcionalna živila; dodatki k prehrani; prehransko svetovanje

UVOD

Neustrezna prehrana, stres in pomanjkanje gibanja so glavni dejavniki za razvoj številnih kroničnih bolezni. Znanstveniki so ugotovili, da v ZDA 35 % vsega raka nastane zaradi neustrezne prehrane (Dole in Peto, 1981). Podobni podatki prihajajo tudi iz drugih držav.

Hrana z veliko vlakninami in polnovrednimi žiti, ki ima nizko vsebnost maščob, preprečuje številne rakave tvorbe, med drugim raka debelega črevesa, želodca in dojk (Bostick, 2001).

Velik problem sodobnega sveta je tudi debelost in z njo povezane mnoge kronične bolezni. Tudi Slovenci imamo tovrstne težave. Že raziskava prehranjevalnih navad odraslih Slovencev iz leta 1997 (Koch, 1997) je pokazala, da ima le dobra tretjina Slovencev normalno telesno maso, da pojedjo preveč skupnih maščob, premalo polnovrednih škrobnih živil, da zaužijejo veliko premalo sadja in zelenjave in s tem posledično vlaknin, da imajo kalorično prebogato hrano in da se premalo gibljejo. Do podobnih rezultatov so prišli tudi v raziskavi »Dejavniki tveganja za nenalezljive bolezni pri odraslih prebivalcih Slovenije 2001« (Zaletel-Kragelj in sod., 2001).

Raba maščob v prehrani

Hrana, ki je bogata z maščobami (predvsem z nasičenimi maščobnimi kislinami), je pogosto vzrok za povečano tveganje za nastanek bolezni srca in ožilja. Prehrana, ki ugodno vpliva na naše zdravje, naj vsebuje torej čim manj nasičenih maščob, ki jih najdemo

predvsem v živilih živalskega izvora, zato priporočamo uživanje posnetih vrst mleka in mlečnih izdelkov z manj maščob, pustih vrst mesa in le 1 – 2 jajci tedensko. Najnovejša ameriška priporočila v zvezi z uživanjem posnetega mleka so, da naj polnomastno mleko in izdelke iz polnomastnega mleka uživajo le še otroci do 2. leta starosti (Dudek, 2001), evropska priporočila pa te omejitve priporočajo po 3. letu otrokove starosti s poudarkom, da otrok do te starosti uživa že dovolj druge mešane hrane, s katero vnaša v telo dovolj v maščobah topnih vitaminov, predvsem pa kalcija (Živković, 2002). V smernicah slovenske prehranske politike pa najdemo priporočila za postopno prehajanje na posneto mleko 1,6% maščob od tretjega leta starosti naprej ob sicer dovolj zastopani mešani uravnoteženi prehrani, najkasneje pa naj bi otrok užival tako mleko in mlečne izdelke do vstopa v osnovno šolo.

Priporočamo rabo rastlinskih olj v zmernih količinah zaradi nenasičenih maščobnih kislin (mono nenasičenih – oleinska in poli nenasičenih, med katerimi sta tudi esencialni maščobni kislini – linolna in linolenska). V prehrani se svetuje olivno olje, v zadnjem času pa se vse bolj propagira tudi olje oljne ogrščice, ki ima tudi zelo dobro sestavo nenasičenih maščobnih kislin, je pa cenovno bolj dostopno širšemu prebivalstvu. Pomemben je vnos omega 3 poli nenasičenih maščobnih kislin, ki jih najdemo v ribah, morskih sadežih, v manjših koncentracijah pa tudi v rastlinskih oljih, ter omega 6 poli nenasičenih maščobnih kislin, ki se nahajajo v rastlinskih oljih, oreških, žitnih semenih. Priporočljiv dnevni vnos različnih semen in oreškov je najmanj 30 g (Pokorn, 2001). Po podatkih ameriških avtorjev, je potrebno poskrbeti za ugodno razmerje med omega 6 in omega 3 maščobnimi kislinami, ki naj bi bilo 4:1 do največ 5:1 v korist omega 6 (Bostick, 2001; Hrovatin, 2001).

Oseba, ki izbere dieto z visoko stopnjo nasičenih maščob ali *trans* maščob, tvega boleznice srca in ožilja. Te bolezni so najpogostejše »ubijalec« odraslih v ZDA in Kanadi, na drugem mestu pa so najrazličnejše oblike raka. Nekateri raziskave raka so pokazale, da obstaja povezava med boleznimi srca in ožilja in tveganjem za nastanek nekaterih vrst raka (Sizer in Whitney, 2006).

Lipoproteini in tveganje za srčna obolenja

Telo za prenašanje maščobe uporablja tri vrste lipoproteinov:

- **Lipoproteine z zelo nizko težo** (very-low-density lipoproteins - VLDL), ki celicam nosijo trigliceride in ostale lipide, narejene v jetrih;
- **Lipoproteini z nizko težo** (low-density lipoproteins - LDL), ki prenašajo holesterol in ostale lipide do tkiv. LDL so narejeni iz VLDL, potem ko slednje oddajo telesnim celicam veliko svojih trigliceridov;
- **Lipoproteini z visoko težo** (high-density lipoprot. HDL) so ključni v procesu prenašanja holesterola od telesnih celic v zalogo, nazaj k jetrom.

Zadnja dva tipa lipoproteinov imata pomembno vlogo za zdravje srca in ugodno razmerje obeh v krvi je eno glavnih priporočil pri zniževanju tveganja za obolenja srca in ožilja. Oba lipida, LDL in HDL, nosita lipide po krvi, razlikujeta pa se v slednjem: LDL so večji, lažji in bolj bogati s holesterolom, medtem ko so HDL manjši, gostejši, v skupkih z večjimi proteini. LDL prenašajo trigliceride in holesterol od jeter k tkivom, HDL očistijo odvečen holesterol in fosfolipide iz tkiv za nadaljnjo uporabo.

Prav tako oba nosita holesterol, le da je povišana koncentracija LDL v krvi znak za resno tveganje srčnega napada- t.i. »slab holesterol«, medtem ko je povišan holesterol v HDL

povezan z nizkim tveganjem- t.i. »dober holesterol«. Sizer in Whitney (2006) navajata, da je glavna razlika med njima predvsem v velikosti lipidov, ki jih vsebujeta in nalogo, ki jo opravljata, ne pa v tipu holesterola, ki ga prenašata.

Beljakovine v prehrani

Potrebe po beljakovinah so različne glede na življenjsko obdobje, zdravstveno stanje, fizično aktivnost, pa tudi stres vpliva na porast beljakovinskih potreb. Dojenček potrebuje 2,5 g beljakovin na 1 kg telesne teže, 5 letnik okrog 1,2 do 1,5 g, odrasel človek pa od 0,8 do 1 g beljakovin na 1 kg telesne teže. Ob stresu se potrebe po beljakovinah lahko povečajo tudi za 1 g (taka oseba potrebuje kar 2 g beljakovin na 1 kg telesne teže) (Brown, 2002). Potrebe se povečajo tudi ob različnih boleznih (povečana katabolna stanja), po kirurškem posegu, politravmah, pri rakastih obolenjih, cirozi jeter in ob zlomih kosti (Pokorn, 1996).

Beljakovine so sestavljene iz aminokislin in nekaterih aminokislin telo ne more sintetizirati samo, zato jih moramo nujno vnesti s hrano. To so esencialne aminokisliline in jih je v obdobju otroka deset, kasneje v odrasli dobi pa le še osem. Kadar ne porabimo vseh esencialnih aminokislin, v sorazmerju z telesnimi potrebami, se bo vložek nujnih aminokislin v telesu enakomerno porazdelil, dokler ne bo enak nivo za vse organe. Za ljudi, ki redno jedo proteine z obilno esencialnimi aminokislinami (najdemo jih v jajcih, mesu, ribi, perutnini, siru, mleku, žitih in številnih sojinih izdelkih), vsrkavanje le-teh v telo ne predstavlja nikakršne težave (Sizer in Whitney, 2006).

Proteinsko bogata živila se kombinirajo tako, da doprinesejo k ravni komplementarnih proteinov ali k ravni proteinov, ki vsebujejo esencialne aminokisliline, v zdravju koristni količini. Značilna je izgradnja komplementarnih proteinov, ko aminokisliline dveh ali več proteinov dograjujejo druga drugo na način, da se manjkajočo esencialno aminokislino v proteinu nadomesti z drugo. Omenjeni pristop se imenuje vzajemno nadomeščanje. Tako sploh ni potrebno, da komplementarne proteine zaužijemo skupaj in naenkrat, skrbeti moramo le, da obrok vsebuje vse vrste proteinov (predvsem rastlinske vire), da dieta zagotavlja dovolj energije in da so viri proteinov čim bolj raznoliki (Sizer in Whitney, 2006).

Čeprav so beljakovine bistvenega pomena za zdravje in dobro počutje, ni priporočljivo, da jih uživamo v prevelikih količinah. Naše telo ne zmore shranjevati tistih beljakovin, ki organizmu niso nujno potrebne. Jetra te odvečne beljakovine pretvorijo v glukozo (glukoneogeneza), kar posledično tudi pripomore k povečanju telesne teže in dolgoročno slabša zdravstveno stanje (Brown, 2002).

Meso, ribe, perutnina in jajca so bogat vir beljakovin (ta živila vsebujejo vse esencialne aminokisliline), vendar vsebujejo tudi kar nekaj maščob, jajca oziroma rumenjak pa predvsem veliko holesterola (kar 300 mg, kolikor je tudi priporočena zgornja meja dnevnega vnosa) (Živković, 2002; Bostick, 2001).

Veliko bolje je, da vnašamo v telo več beljakovin rastlinskega izvora. Številna žita so dragocen vir beljakovin in te beljakovine naš organizem veliko lažje izkoristi kot tiste iz mesa ali jajc. Dragocen vir beljakovin so tudi stročnice (predvsem bob, soja in leča). Nekateri jim pravijo tudi »mesne« stročnice. Bogat vir beljakovin so tudi sojini izdelki (imajo tudi do 30% beljakovin), pomembna sestavina soje so *fitosteroli ali rastlinski steroli*. Po sestavi so ti steroli podobni holesterolu, razlikujejo se le na stranski verigi. Do zdaj se jih pozna že preko

štirideset. Podobno kot holesterol se tudi rastlinski steroli vgrajujejo v vodotopne agregate in pri tem spodrivajo holesterol. Ker se steroli (predvsem pa njihove nasičene oblike stanoli) ne morejo vsrkati iz prebavnega trakta, ne prehajajo v kri, temveč se nespremenjeni izločijo. Na ta način se zmanjšuje skupna količina absorbiranega holesterola in predvsem LDL-holesterola v krvnem obtoku. Na količino HDL-holesterola to ne vpliva (Brown, 2002).

Rastlinske sterole in stanole najdemo v maščobnih delih živil rastlinskega izvora. Največ jih je v stročnicah (v soji, čičeriki, leči, bobu, fižolu), arašidih, mandljih in številnih drugih oreščkih, ter rastlinskih oljih, predvsem sojinem, arašidnem in sezamovem olju. Pri tem moramo poudariti, da vsebujejo nerafinirana olja v primerjavi z rafiniranimi tudi do tretjino več sterolov in stanolov (Sizer in Whitney, 2006).

Količine rastlinskih sterolov in stanolov so v tipično zahodni prehrani majhne, le do 80 mg na dan. Pri taki koncentraciji pa imajo steroli in stanoli minimalen učinek na absorpcijo (Sizer in Whitney, 2006). Sem lahko štejemo tudi prehrano Slovencev; vse raziskave slovenskih prehranjevalnih navad doslej so pokazale, da uživamo zelo malo stročnic ali skoraj nič oreščkov (Koch, 1997; Zaletel-Kragelj in sod., 2001). Bistveno večje količine sterolov in stanolov (tudi do 400 mg na dan) zaužijejo vegetarijanci in pa nekateri drugi narodi (Azijci, prebivalci Srednje in Južne Amerike). Zato imajo ti narodi po mnogih raziskavah manj težav z maščobami v krvi in manj rakastih obolenj, predvsem raka debelega črevesa, prostate in dojke (Sizer in Whitney, 2006).

Povečanje fitosterolov je v zahodni prehrani do take količine, ko učinkovito zmanjšujejo skupni holesterol in LDL-holesterol, zelo težko doseči, zato se v zadnjem času vse več uporabljajo živila, ki imajo dodane sintetično izdelane rastlinske stenole. Ta živila lahko vsebujejo tudi veliko večje količine sterolov kot običajna naravna živila (različne margarine, maslo, sirni namazi, jogurti in drugo). Dodani estri fitostanolov ne vplivajo na spremembo okusa, teksture ali uporabnosti. Ocenjujejo, da bi uživanje take hrane zmanjšalo tveganja za bolezni srca in ožilja tudi za 25 %, to pa je več kot pri tistih, ki bi zmanjšali vnos nasičenih maščob (Sizer in Whitney, 2006).

Voda v prehrani

Vodo štejemo med esencialne snovi v hrani. Potrebe po njej so v različnih starostnih obdobjih (odvisno od klimatskih razmer) različne:

Tabela 1: Potrebe po vodi (Pokorn, 2003)

starost	ml vode/kg telesne teže
13 do 14 let	50 do 60 ml
15 do 18 let	40 do 50 ml
odrasli	20 do 45 ml

Približno liter vode na dan zaužijemo s hrano (Požar, 2003). Pri mnogo degenerativnih boleznih je predvsem pri starejših osebah povečana možnost dehidracije. To je tudi najpogostejša skupna komplikacija akutnih bolezni v tem starostnem obdobju. Odrasli potrebujejo približno 30 ml vode na vsak kg telesne teže dnevno. Ta količina vnosa bi lahko

bila pri odraslih osebah s prenizko težo premajhna in ne bi zadovoljila potreb. Obstajajo priporočila, da naj se zagotovi 100 ml vode na kg telesne teže za prvih 10 kg, 50 ml vode za naslednjih 10 kg in 15 ml vode za preostanek teže (Anon., 2002). Pri zdravem človeku količino napitkov odmerja fiziološka žeja. Dobro je, če vsake toliko časa popijemo kozarec vode ali napitek brez dodanega sladkorja ali vsebnosti alkohola (čaj, mineralna voda, pijače z umetnimi sladili) (Pokorn, 2003).

Uporaba vlaknin, probiotikov in prebiotikov - funkcionalna živila

Novejše raziskave na področju prehrane poudarjajo večjo rabo vlaknin in mlečno kislinskih-probiotičnih bakterij (Bendich, 2001). Prebiotiki in probiotiki so prisotni v prehrani človeka že tisočletja. Doslej se je v znanosti večinoma govorilo o uničevanju bakterij ter izboljšanju zdravja in obvladovanju bolezni z antibiotiki, danes pa je gledanje na nekatere bakterije popolnoma drugačno.

Fermentacija kot način konzerviranja hrane s pomočjo bakterij se je uporabljala v vsej zgodovini človeštva. Uživanje fermentirane hrane je človeka izpostavljalo delovanju probiotičnih mikroorganizmov, ki so enaki ali podobni današnjim. V zadnjih 50 letih se je uživanje fermentirane hrane drastično zmanjšalo, vse več je sterilne hrane z dodatkom umetnih sladil in konzervansov, zato je človeški organizem izpostavljen le majhnemu številu probiotičnih bakterij in ne množici bakterij, katerim so bili izpostavljeni naši predniki.

Z izrazom *probiotiki* najpogosteje označujemo žive bakterije, fermentirane mlečne izdelke ali dodatke živilom, ki vsebujejo žive mlečno kislinske bakterije. Probiotični izdelki uravnavajo pH črevesne sluznice, proizvajajo proti bakterijske snovi, stimulirajo aktivnost makrofagov, znižujejo holesterol, povečajo resorbcijo Ca in drugo. Uspešno se uporabljajo tudi v primerih pomanjkljivega razvoja mikroflore, zato se uporabljajo tudi v prehrani novorojencev. Številne raziskave so potrdile izjemno ugoden učinek probiotikov na akutno drisko otrok, potovalno drisko, preprečevanje driske pri dolgotrajni uporabi antibiotikov, na okužbo s *Helicobacter pylori*, Chronovo bolezen, atopični dermatitis in mnoge druge bolezni (Mičetić-Turk, 2005).

Prebiotiki so sestavine hrane, ki jo definiramo kot *funkcionalno*. Funkcionalna živila so posebna kategorija živil, ki oskrbujejo naš organizem z osnovnimi hranilnimi snovmi in imajo ob tem še nek poseben zdravilen učinek na eno ali več telesnih funkcij, na način vzdrževanja in/ali izboljšanja zdravja ter zmanjšanja tveganja bolezni (Pokorn, 2001; Mičetić-Turk, 2005). Prebiotiki so neprebavljive sestavine hrane (oligosaharidi), ki blagodejno vplivajo na zdravje gostitelja s stimulacijo rasti in/ali aktivnosti ene ali več bakterijskih vrst v širokem črevesju. Proizvodnja in uporaba hrane, ki so ji dodani oligosaharidi, iz leta v leto narašča. Najpogosteje se dodajajo pijačam, otroški hrani, pekovskim izdelkom, jogurtom in mlečnim izdelkom. Naravni viri oligosaharidov so sadje, zelenjava, mleko in med, predvsem pa pšenica, česen, čebula, cikorija in por (Mičetić-Turk, 2005).

Vlaknine – balastne snovi spadajo prav tako med funkcionalno hrano, ker imajo dokazane številne blagodejne učinke in pozitivno vplivajo na zdravje. Upočasnijo resorbcijo ogljikovih hidratov in znižujejo glikemijski indeks, znižujejo LDL holesterol, nadalje preprečujejo zaprtje, vnetja sluznice in nastanek divertikuloz. Dnevno naj bi na vsakih 1000 kcal zaužili 15–20 g vlaknin (Pokorn, 1996).

Vegetarijanske ali mesne diete?

V zadnjih nekaj letih so debelost, bolezn srca, visok krvni tlak in rak močno načeli populacijo razvitega sveta. Znanstveniki so opazili, da imajo ljudje (v premožnih državah), ki jedo dobro načrtovane vegetarijanske diete, večje možnosti v boju proti boleznim in lahko celo živijo dlje.

Je torej za zdravje bolj ustrezno, da prenehamo uživati meso ali pa bi ga morali v vegetarijanske diete bolj vključevati? Kakšne pozitivne učinke na dieto imajo proizvodi živalskega izvora?

Pomembno je, da ne glede na vrsto diete, z njo pridobimo in ustvarimo najboljše za telo in zmanjšamo tveganje za nastanek številnih bolezni. Vegetarianstvo je pogostokrat napačno povezano s specifičnim kulturnim ali verskim sistemom, vseeno pa ga posamezniki izbirajo iz različnih vzrokov. Nekateri verjamejo, da živali ne bi smeli ubijati zaradi mesa, spet, da ne bi smeli uživati živalskih produktov, kot so mleko, sir, jajca, med ali uporabljati predmete narejene iz volne, usnja, svile... mnogi ugovarjajo nehumanemu ravnanju na »živalskih tržnicah«, spet drugi se bojijo zaradi strahu pred razširjajočimi se boleznimi in okužbami prek mesa, kot so na primer »nore krave«. Vegetarijanska dieta torej ni definirana glede na motivacijo zanjo, temveč glede na to kaj vključuje oziroma kaj izključuje iz svojega jedilnika.

Prav tako kot vegetarijanci, se tudi ljudje, ki jedo meso, zanj odločajo iz večjih razlogov. Nekaterim predstavlja nepogrešljiv del vsakodnevnega visokoenergetskega obroka, drugi spet ne vedo, kaj bi jedli, če bi prenehali uživati meso. Mnogi zmotno mislijo, da bodo z zamenjavo stročnic, krompirja in kruha za meso, lažje in hitreje shujšali (Sizer in Whitney, 2006).

Pozitivni vidiki vegetarijanske diete

Močni dokazi v povezavi z vegetarianstvom kažejo na dejstvo, da takšna prehrana zmanjša možnost za nastanek nekaterih kroničnih bolezni. To dejstvo je precej spremenilo pogled strokovnjakov, ki so strogo zaupali mesni dieti. Vegetarijanci pa se od ostalih ne razlikujejo samo v ne-uživanju mesa, temveč tudi v veliki količini dnevno zaužitega sadja in zelenjave. Dnevno naj bi zaužili vsaj 400 g sadja in zelenjave, ta količina pa je seveda pri vegetarijancih krepko presežena.

Vegetarijanske diete pogosto vsebujejo tudi več vlaknin, kalija in določene vitamine, povezane z zniževanjem tveganja za bolezni. Vegetarijanci praviloma, obstajajo seveda tudi izjeme, ne uporabljajo tobaka, pa tudi alkohol uživajo le občasno, če sploh ga, in so po nekaterih podatkih (ZDA) praviloma bolj fizično aktivni kot ostali odrasli. Seveda pa morajo raziskave, preden lahko predvidijo vpliv diete na zdravje, upoštevati prispevek celostnega življenjskega stila k nastanku obolenj (Sizer in Whitney, 2006).

Najpomembnejši pozitivni vidiki vegetarijanske diete so:

1. *nadzor nad težo* - študije kažejo, da je telesna teža glede na telesno višino večja pri tistih ljudeh, ki jedo mešano dieto, ter da narašča premo-sorazmerno z zaužito količino mesa. Nižja telesna teža je povezana tudi z večjim vnosom vlaknin in manjšim vnosom maščob. Debelost na mnoge načine škoduje zdravju, zato so vegetarijanci, ki ohranjajo zdravo težo, v prednosti.

2. *zmanjšano tveganje za obolenjem srca in ožilja* - ljudje, ki uživajo rastlinsko dieto, manj pogosto umirajo za boleznimi srca in z njimi povezanimi obolenji, kot ljudje ki jedo meso. Vegetarijanske diete imajo nizko vsebnost maščob in s tem tudi manj holesterola.

Zelenjava naj bi zaradi svojih fitoelementov delovala ugodno na zniževanje holesterola v krvi (Sizer in Whitney, 2006).

Kadar v dieti sojini proteini nadomestijo živalske proteine, se zniža celotna koncentracija holesterola v krvi, skupaj z LDL holesterolom, trigliceridi, krvnim tlakom, obenem HDL v krvi naraste ali ostane enak. Raziskave so pokazale, da bi že 25g sojinih proteinov vključenih v dnevno dieto, lahko pripomoglo k zniževanju holesterola in s tem tveganja za bolezn srca in ožilja (učinek fitosterolov v soji).

Rastlinske proteine pa najdemo še v drugih živilih, ne samo v zelenjavi. Celo gluten, ki se nahaja v kruhu, lahko zniža oksidacijo in druge indikatorje tveganja. Podobno je z uživanjem posnetega mleka, ki nadomesti meso.

3. *zniževanje krvnega tlaka* - čeprav naj bi imeli vegetarijanci nižji krvni tlak in manjše tveganje za hipertenzijo, pa poleg prehrane nanj vpliva tudi življenjski stil (morebitno kajenje, uživanje alkohola-ki ga zvišujeta, ter fizična aktivnost-ki ga znižuje).

4. *manjša tveganja za nastanek rakastih obolenj* - poleg že omenjenih dejavnikov na tveganje za nastanek raka vpliva tudi prekomerno uživanje oluščeni žitaric, premalo uživanja žitaric, ter premalo uživanja D-vitamina. Določene vrste raka se dokazano manjkraj pojavljajo pri ljudeh, ki v svojo prehrano vključujejo zelenjavo, sadje, neoluščene žitarice in stročnice (sojo in druge). Pri tem igrajo pomembno vlogo že prej omenjeni fitoelementi v tej hrani.

Pozitivni vidiki mešane prehrane (tudi mesne)

1. Nosečnost in čas po porodu

V nasprotju z vegani, so ženske, ki jedo meso, jajca in mlečne izdelke, lahko prepričane, da bodo z njihovim uživanjem dobile ustrezno količino B12, vitamina D, kalcija, železa, cinka, ter proteinov, ki so v dobi nosečnosti in dojenja izredno pomembni. Podoben učinek ima tudi dobro načrtovana lacto-ovo vegetarijanska dieta.

Mešana prehrana tudi zagotavlja primerno telesno težo v času nosečnosti, medtem ko ima lahko ženska, ki uživa zgolj rastlinsko hrano, oreščke in podobno, težave zaradi prenizke teže, pomanjkanja omenjenih mineralov in vitaminov. Ker je vitamin B12 ključnega pomena za nosečnico in žensko, ki doji, je tveganje za proizvodnjo manj kakovostnega mleka za veganke večje, kot za ženske, ki jedo meso. Otroci, ki v svoji zgodnji dobi tega vitamina ne dobivajo v zadostni količini, lahko razvijejo sindrom telesnega tremorja in obraznih krčev, ki prizadenejo tudi jezik in vrat, kar otežuje negovanje in hranjenje. Nekaj mesečno prikrajšanje otroka za B12 lahko vodi do upočasnitve in nepravilne rasti in psihomotorične zaostalosti. V nekaterih primerih je takšno pomanjkanje vidno še dolgo potem, ko se prične zdravljenje z manjkajočimi vitamini.

2. Pomen živalskih proteinov v otroštvu

Otroci, ki uživajo majhne obroke mesa, perutnine in rib, dobijo obilo proteinov, železa, vitamina B12 in energetske bogate hrane, torej so to, poleg drugih živil, ključni viri za energijo, ki jo potrebujejo za rast. Enako velja za otroke, ki namesto mešane diete uživajo

planirane vegetarijanske diete, ki vključujejo jajca, mleko in mlečne izdelke, saj prejemajo adekvatno prehrano.

V nasprotju z otroci, ki jedo meso, pa so lahko veganski otroci nekoliko manjši in bolj suhi, vendar ne v večjih odstopanjih. Ker takšni otroci pridobijo proteine iz rastlinske hrane, je lahko njihova količina proteinov višja, kot pri vse-jedih otrocih.

Otroci s strogo veganskimi dietami imajo lahko težave pri pridobivanju in absorpciji B12, kalciju, cinku. Danes so na voljo številna živila ne-živalskega izvora in nadomestki, ki uravnavajo to potrebo (Sizer in Whitney, 2006).

Uživanje vitaminskih in mineralnih dodatkov

Dokazano je, da je kljub uživanju uravnotežene, mešane prehrane vendar potrebno v nekaterih okoliščinah smiselno ali celo potrebno uživati vitaminske dodatke (Ihan, 2000; Korošec, 2002; Medić-Šarić, 2003; Sizer in Whitney, 2006; Poljšak in sod., 2006). Te okoliščine so naslednje:

- *Kajenje* - že ena sama cigareta na dan povzroči pomanjkanje vitamina C. V enem vdihanem cigaretnem dimu je kar 10^5 prostih radikalov. Pomanjkanje vitamina C se lahko pojavi tudi pri pasivnih kadilcih.
- *Onesnažen zrak* - mestni ljudje zaradi onesnaženega zraka, zasičenega s smogom, ne dobijo dovolj vitamina D. Smog namreč vsrka sončne UV žarke. Ozon in dušikovi oksidi so močni oksidanti. Telo se brani z antioksidanti in če smo predolgo izpostavljeni se antioksidanti porabijo.
- *Alkohol* - če človek vsak dan popije več kot en koktejl, izčrpa svojo zalogo vitaminov B1, B6 in folne kisline.
- *Kontracepcijska sredstva* - ženskam, ki več let redno jemljejo kontracepcijske tablete, ponavadi primanjkujejo vitamini B6, B12, folna kislina in vitamin C. Telo jih zaradi tablet ne more več povsem izkoristiti.
- *Zdravila* - Aspirin povzroči hitrejše izločanje vitamina C iz telesa.
- *Delovno mesto* - k pomanjkanju določenih vitaminov so nagnjeni ljudje, ki opravljajo nekatere poklice. Med ogrožene spadajo tiskarji (hlapi barv, razredčil), mehaniki (topila in čistila), snažilke (čistila in razkužila), zdravstveni delavci (razkužila), ljudje, ki delajo z azbestom, pod neonskimi svetilkami, pa tudi tisti, ki uporabljajo kopirne stroje, fakse, tiskalnike.

Vpliv prehrane na staranje

S staranjem organizma se slabša imunski sistem in obramba pred prostimi radikali. Znana sta dva naravna mehanizma, kako upočasniti proces staranja in izboljšati imunski sistem. To sta omejevanje kalorij v prehrani in zvečana telesna aktivnost.

S poskusi na živalih je bilo dokazano, da se življenjska doba podaljša za 10-20% pri omejevanju kalorij v prehrani, če se z dieto začne v zgodnjih srednjih letih (Starc, 1999). Omejevanje kalorij upočasnjuje naraščanje prostih radikalov, zadrži upadanje imunosti, sposobnosti učenja, in odloži nastop bolezni, ki se pojavljajo v pozni starosti, kot so rak, sladkorna bolezen, katarakta in avtoimune bolezni (Starc, 1999; Weindruch, 1996). Vse več je dokazov, da je življenjska doba odvisna od nastajanja prostih radikalov, čim manjši je oksidacijski stres in čim boljša je obramba proti njemu, tem daljša je življenjska doba.

Vendar moramo ločevati med manjšim zaužitjem kalorij, hujšanjem in stradanjem. Osnovni ukrep hujšanja je manjše zaužitje energije. Raziskave so pokazale, da so najboljši tisti načini hujšanja, pri katerih gre največji delež izgubljene teže na račun porabljenih maščob, tako da se med hujšanjem mišična masa ne porablja. To se zagotovi z zdravo, mešano prehrano; na dan naj bi zaužili po 1200 do 1600 kcal. Med stradanjem in pretiranim hujšanjem pa telo preplavijo stresni hormoni in povzročijo, da organizem za svoje potrebe po energiji porablja tako maščobe, kot beljakovine, ki gradijo mišično maso. Pri popolnem stradanju človek veliko bolj izgublja mišično, kot maščobno maso. Stresni hormoni so tudi zelo močni zaviralci imunskega sistema (Ihan, 2000). Druga nevarnost stradanja in pretiranega hujšanja je v tem, da celice imunskega sistema s hrano ne dobijo vseh snovi, zlasti beljakovin, vitaminov in mineralov, ki jih potrebujejo za učinkovito delovanje pri imunskem odzivu. Zato je zelo škodljivo hujšanje z enostransko prehrano (npr. samo z jajci ali mesom).

SKLEP

Če bi se prehranjevali z rednimi, uravnoteženimi, zdravimi in biološko polnovrednimi obroki, bi s hrano dobili v telo vsa potrebna hranila v obliki ogljikovih hidratov, ustreznih maščob, beljakovin, ki naj bodo predvsem rastlinske, del redne prehrane pa bi morali biti tudi oreščki in semena, ki so bogat vir omega 6 maščobnih kislin, številnih aminokislin, vitaminov in mineralov in danes tako poudarjenih fitosterolov in stanolov.

Ob pravilnem prehranjevanju so vitaminsko mineralna dopolnila praktično nepotrebna, v nobenem primeru pa niso zamenjava za pestro in raznovrstno prehrano. Vitaminskih in mineralnih pripravkov ne smemo uživati kar tako, npr. za izboljšanje splošnega počutja, ker tega učinka nimajo, pa tudi ne kot nadomestilo za uravnoteženo prehrano. Kampanje o zdravem načinu življenja in zadostnem vnosu vitaminov in mineralov bi morale dodatno poudariti, da ni pomembna samo vnesena količina vitamina temveč tudi oblika (sveže sadje in zelenjava). Sintetični pripravki absolutno niso enakovredni rednemu vnosu vitaminov, ki jih dobimo z rednim uživanjem sveže hrane ter surovega sadja in zelenjave, kjer je kombinacija antioksidantov optimalna, saj povzroči njihovo medsebojno regeneracijo in s tem potencira njihovo obrambo pred prostimi radikali. Dodatki k prehrani pa so potrebni pri nekaterih rizičnih skupinah prebivalstva in pri nekaterih kliničnih stanjih. Priporočajo se pri starostnikih, pri otrocih in mladostnikih, če gre za pomanjkanje apetita ali slabo prehrano, v obdobju nosečnosti in dojenja, pri ljudeh, ki so na zelo nizkih kaloričnih dietah (pod 1200 kcal/dan), pri veganih ali ljudeh z alergijami, pri kadilcih, alkoholikih in ljudeh z določenimi obolenji (malabsorpcijski sindrom, rak, HIV, srčno-žilne bolezni). Dodatke potrebujejo tudi ljudje, ki jemljejo nekatera zdravila. Pri jemanju teh dodatkov je potrebno opozoriti, da lahko prekomerna visoka uporaba enega ali več vitaminov slabo vpliva na delovanje drugih vitaminov (ni medsebojne regeneracije).

Vsi, ki se ukvarjajo z vplivom prehrane na naše zdravje, menijo, da je potrebno uživati zdravo mešano prehrano z veliko sadja in zelenjave, ter manj maščob, ki pa morajo biti izbrane. Ob zdravem, uravnoteženem prehranjevanju pa je izrednega pomena tudi vsakodnevna telesna dejavnost, ki naj bo prilagojena posameznikovemu zdravstvenemu stanju in zmogljivosti, ter čustvena stabilnost. Učenje zdravega prehranjevanja naj postane del vseživljenjskega učenja vsakega posameznika, prehransko svetovanje pa pomemben del »edukacijskega gibanja« v stroki zdravstvene nege.

LITERATURA

1. Anon. *Keep feet for life. World Health Organization, 2000: 1-5.*
2. Anderson R. *Antioxidant Nutrients and Prevention of Oxidant-Mediated Diseases. V: Bendich A (ur). Preventive Nutrition. Totowa, New Jersey: Humana Press, 2001.*
3. Bostick RM. *Diet and Nutrition in the Etiology and Primary Prevent of Colon Ca.V: Bendich A (ur). Preventive Nutrition. Totowa, New Jersey: Humana Press, 2001.*
4. Briviba K, Sies H. *Nonenzymatic Antioxidant Defense Systems. V: Natural Antioxidants in Human Health and Disease. Editor Frei B. Oxford: Academic press, 1994.*
5. Comstock GW, Helzlsouer KJ. *Preventive Nutrition and Lung Cancer. V: Bendich A (ur). Preventive Nutrition. Totowa, New Jersey: Humana Press, 2001.*
6. Doll R, Peto R. *The causes of cancer. Quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the USA today. J. Natl. Canc. Inst. 1981; 66: 1191-308.*
7. Dudek SG. *Lipids. V: Nutrition essentials for nursing practice. Fourth Edition. Philadelphia: Lippincott, 2001.*
8. Hrovatin B. *Ribje maščobe za zdravje srca in ožilja. Ljubljana: Dietetikus, številka 2, 2001.*
9. Ihan A. *Imunski sistem in odpornost. Kako se ubranimo bolezni. Ljubljana: Mladinska knjiga, 2000.*
10. Korošec L. *Prosti radikali in vloga antioksidantov v bioloških sistemih. V: Bitenčevi živilski dnevi 2000. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, 2000.*
11. Medić-Šarić M. *Vitamini i minerali. Zagreb: Kaligraf, 2000.*
12. Mičetić-Turk D. *Probiotiki in prebiotiki ter njihova vloga pri zdravljenju bolezni prebavil. V: Mičetić-Turk in sod. (ur). Klinična prehrana. Maribor: Visoka zdravstvena šola, 2005.*
13. Poljšak B, Erjavec M, Likar K, Pandel Mikuš R. *Uporaba vitaminskih dodatkov v prehrani. Obzor Zdr N 2006; 40: 43 – 52.*
14. Pokorn D. *Oris zdrave prehrane: priporočena prehrana. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, 2001.*
15. Pokorn D. *S prehrano do zdravja. Ljubljana: EWO, 1996.*
16. Požar J. *Hranoslovje – zdrava prehrana. Maribor: Obzorja, 2003.*
17. Rudan-Tasič D. *Vitamini C, E in Q10. V: Bitenčevi živilski dnevi 2000. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, 2000.*
18. Sizer F, Whitney E. *Nutrition concepts and controversises. Tenth edition. United States: Thomson Wadsworth, 2006.*
19. Starc V. *Novejši pogledi na biologijo staranja. Zdrav Vestn 1999; 68: 655-72.*
20. Zaletel-Kragelj L, Fras Z, Maučec-Zakotnik J. *Tvegana vedenja, povezana z zdravjem in nekatera zdravstvena stanja pri odraslih prebivalcih Slovenije. Ljubljana: CINDI Slovenija, 2004.*
21. Živković R. *Dijetetika. Zagreb: Medicinska naklada, 2002.*
22. Weindruch R. *Caloric restriction and aging. Sci Am 1996; 74:32-8.*
23. Willett WC. *Potencial Benefits of Preventive Nutrition Strategies. V: Bendich A (ur). Preventive Nutrition. Totowa, New Jersey: Humana Press, 2001.*

NAČRTOVANJE ZDRAVIH JEDILNIKOV

Jože Lavrinec, viš. med. teh., bolnišnični dietetik
Splošna bolnišnica Jesenice, elektronski naslov: joze.lavrinec@sb-je.si

IZVLEČEK

Sodobni človek se vedno bolj zaveda pomena zdravja in vpliva svoje prehrane na ohranjanje zdravja. Žal vse raziskave prehranjevalnih navad kažejo, da se Slovenci ne prehranjujemo zdravo. Jedilnike običajno sestavljamo s pomočjo tradicionalnih vzorcev, ki ne zagotavljajo ravno zdravega prehranjevanja. Kljub temu, da že tečejo številne akcije spreminjanja prehranjevalnih navad, pa le-te še niso zajele celotne populacije. Svetovalci zdrave prehrane, ki morajo promovirati zdravo prehranjevanje, imajo pogosto težave ravno s sestavljanjem jedilnikov. V pomoč so nam številni etapni cilji zdrave prehrane, ki govorijo o napotkih, kako zmanjšati količino skupnih, nasičenih in transnasičenih maščob v prehrani, kako zmanjšati glikemični indeks prehrane ali kako zmanjšati energetske gostoto zaužite hrane. Pri sestavljanju zdravih jedilnikov si lahko pomagamo z nekoliko bolj zapleteno »piramido zdrave prehrane« in »preglednice za enakovredno menjavanje živil« ali pa z zelo enostavno, a kljub temu učinkovito, »shemo krožnika«.

Ključne besede: načrtovanje jedilnika; piramida zdrave prehrane; shema krožnika; zdrava prehrana

UVOD

Sodobni človek se vedno bolj zaveda pomena zdravja in vpliva svoje prehrane na ohranjanje zdravja. V industrijsko razvitem delu sveta energetske lakote praviloma ne poznamo več, žal pa se vse pogosteje srečujemo s hranilno lakoto. Razlogi za hranilno lakoto, kakor tudi lahko imenujemo pomanjkanje nekaterih hranil v prehrani, so dokaj različni. Vsekakor ima pomembno vlogo ekonomski dejavnik, še večjo pa pomanjkljivo znanje o zdravi prehrani.

Vse raziskave prehranjevalnih navad kažejo, da se Slovenci ne prehranjujemo zdravo. Še vedno zaužijemo preveč mesa, preveč maščob, ter premalo prehranskih vlaknin, sadja in zelenjave. Tudi energetska vrednost zaužite hrane je običajno prevelika, kar se kaže z preveliko telesno maso povprečnega Slovenca. Zaradi nezdrave prehrane in slabih gibalnih navad se razvijajo dodatni dejavniki tveganja za nastanek srčno žilnih obolenj, kot so visoke vrednosti serumskih maščob, visok krvni tlak in debelost.

Med splošno populacijo že tečejo številni programi promocije zdravja, ki pa žal še niso zajeli vseh oseb. Dandanes se večinoma ljudje že zavedajo pomena zdravja in nujnosti ohranjanja zdravja. Tudi pomen pravilne prehrane je že splošno znan. Žal pa je to premalo!

V zadnjih 10 letih se je ponudba sadja in zelenjave precej izboljšala. Sveža zelenjava in sadje sta na razpolago prek celega leta, z raznimi akcijami – tudi komercialnimi – postajata tudi cenovno bolj dostopna. Živilska industrija z vedno novimi izdelki poskuša slediti trendom zahtev po »zdravih živilih«. Praktično dnevno nastajajo novi manj mastni, manj slani ali drugače bolj primerni prehranski izdelki. Funkcionalna živila, s pomočjo katerih lahko svoje zdravje še bolj ohranjamo, so postala del vsakdana. Toda izkušnje nam govorijo, da je pravilna izbira živil samo del zdravega prehranjevanja. Tudi, če imamo na razpolago še tako kakovostna in zdrava živila, si brez primernih zdravih jedilnikov ne moremo predstavljati zdravega prehranjevanja.

Človek ne uživa hrane samo zato, da bi si z njo pokril svoje energetske in hranilne potrebe. Ker smo ljudje družabna bitja, hrano radi zaužijemo v družbi. In kar je še bolj pomembno: v uživanju hrane dejansko uživamo! Gastronomski in zdravstveni vidik pripravljene in/ali nepripravljene hrane pa se lahko razhajata (Pokorn, 2001). Ravno to dejstvo nas pri sestavljanju jedilnikov najpogosteje zavede ter povzroči, da sestavljamo ali zdrave jedilnike, ki ne upoštevajo prehranskih navad in ne kulinarčnih zahtev, ali gastronomsko neoporečne jedilnike, ki pa žal z ohranjanjem zdravja nimajo dosti skupnega.

Čeprav ima zdrava prehrana dokazano preventivni in tudi terapevtski učinek na številna obolenja srca in ožilja, pa glede uspešnosti izgublja boj z medikamentozno terapijo. Tako nekateri podatki govorijo, da je poostrena zdrava prehrana, kakršno priporočamo za zmanjševanje hiperholesterolemije, uspešna samo v skromnih 3 % (Brioney, 2004). Razlogov za takšen neuspeh je več, med njimi je verjetno dokaj pomembno pomanjkljivo znanje spremljanja in poučevanja zdravega prehranjevanja.

NAČRTOVANJE ZDRAVIH JEDILNIKOV

Pravimo, da se zdrava prehrana prične v trgovini s pravilno izbiro bolj primernih živil, nadaljuje pa doma s sestavljanjem zdravega jedilnika in s primerno izbiro kulinarčne tehnike. Med ljudmi vlada prepričanje, da tako imenovana »zdrava« hrana ni okusna. Ta trditev drži le deloma. Maščoba dejansko zagotavlja jedem bolj poln okus; ker je maščoba odličen medij za prevajanje toplote, je z maščobami možno lažje pripravljati jedi, s soljo pa zlahka prikrijemo številne kulinarčne napake. Toda to je le del resnice: čeprav je maščoba sestavni del številnih receptov, jo v večini primerov z nekaj spretnosti zlahka omejimo na sprejemljivo količino; okus jedi pa z malce truda oplemenitimo s številnimi domačimi začimbami.

Tudi prepričanje, da so vse mastne delikatese strogo prepovedane, je napačno! Pri sestavljanju jedilnikov moramo sicer upoštevati energijsko gostoto hrane – le ta naj bo čim nižja – vendar to ne pomeni, da ne smemo uvrstiti na jedilnik npr. polnomastnega sira. Čeprav v pogovornem jeziku pogosto govorimo o »zdravi« in »nezdravi« hrani in živilih, pa le teh ni! Poznamo le zdrave in nezdrave jedilnike (Radešček, 2005)!

Sestavljanje dnevnih jedilnikov ni enostavno opravilo. Upoštevati moramo sledeče:

- pestrost in atraktivnost jedilnikov - posamezne jedi in živila naj se ne bi ponavljala;
- prehranjevalne navade posameznika (npr. kruh pri vsakem obroku);
- kulturne in verske navade;
- averzijo do posameznih vrst hrane;
- primerno energijsko in hranilno vrednost obrokov;

- hrana naj bo razdeljena vsaj v 3 obroke dnevno.

Seveda pa s temi, osnovnimi pravili še ne zagotovimo zdrave prehrane. V pomoč pri načrtovanju zdravih jedilnikov so nam »prehranske preglednice« in »piramida zdrave prehrane« ter prehranska priporočila po D.A.C.H., ki jih je v letu 2004 sprejelo Ministrstvo za zdravje Slovenije. Ta prehranska priporočila so zamenjala nekdanje sklicevanje na DRI (Dietary Reference Intakes) ter RDA (Recommended Dietary Allowances), ter nam pomagajo pri osnovnem določanju energetskih in hranilnih potreb zdravega posameznika. S pomočjo dodatne »piramide zdrave prehrane« razdelimo vsa živila v 7 osnovnih prehranskih skupin (mleko in zamenjave, sadje, zelenjava, škrobnata živila, meso in zamenjave, maščobe ter sladkor), ter okvirno določimo število prehranskih enot, s katerimi bomo zadovoljili energetskim in hranilnim potrebam posameznika.

Z zdravo prehrano želimo zagotavljati vsa potrebna hranila, ki jih potrebujemo za življenje in ohranjanje zdravja, v optimalni količini. Ker pa lahko v okviru sicer zdravega prehranjevanja določimo dodatne cilje, s katerimi lahko vplivamo na stanje prehranjenosti, spodbujamo nekatere telesne funkcije ter še dodatno okrepimo specifični vpliv prehrane na zdravje, se načrtovanje lahko nekoliko zaplete. Dodatni, etapni cilji zdrave prehrane so lahko:

1. Zmanjševanje količine skupnih maščob, nasičenih maščob in holesterola v načrtovanem obroku, kar dosežemo z:

- poseganjem po manj mastnih vrstah mesa in perutnini brez kože;
- obrezovanjem mesa pred pričetkom toplotne obdelave;
- minimalno dvakrat tedensko zamenjavo mesnega obroka z ribjim;
- vsaj eno zamenjavo mesnega obroka s suhimi stročnicami;
- zmanjšanjem porcije mesa na največ 2-3 prehranske enote dnevno;
- opuščanjem drobovine;
- poseganjem po manj mastnih mesnih in mlečnih izdelkih;
- omejevanjem uporabe masla, margarine, mastnih namazov (kremni sirni namazi, margarinski namazi) ter živil pripravljenih z omenjenimi izdelki;
- pripravljanjem jedi s pomočjo kuhanja, dušenja, soparenja ter pečenja v suhem zraku, namesto cvrenja, praženja ter pečenja v maščobi;
- nakupovanjem živil z manjšo vsebnostjo skupnih maščob, nasičenih maščob, holesterola.

2. Z zmanjševanjem količine maščob dosežemo nekoliko nižjo energijsko vrednost hrane; zaužita hrana pa ima tudi bolj ugoden vpliv na nivo serumskega holesterola.

Zmanjševanje količine transnenasičenih maščob, kar lahko dosežemo z:

- omejitvijo uporabe masla, margarine, mastnih namazov (kremni sirni namazi, margarinski namazi) ter živil pripravljenih z omenjenimi izdelki;
- opuščanjem uporabe rastlinske smetane in izdelkov pripravljenih z rastlinsko smetano;
- manjšo uporabo maslenega testa ter izdelkov iz maslenega testa ter opuščanjem uživanja mastnega peciva (kot so: rolade, kremne rezine, francoski rogljički, krofi, blazinice, žepki);
- izogibanjem uživanja instant omak in kremnih juh.

Transnenasičene maščobne kisline imajo najbolj negativen vpliv na raven serumskega holesterola, saj povzročajo padec HDL holesterola ter porast LDL holesterola. Žal pa nanje v navodilih bolniku pogosto pozabljamo.

3. Doseganje optimalne količine prehranskih vlaknin mešane sestave je ravno tako pomemben del zdravega prehranjevanja. Vemo, da prehranske vlaknine zagotavljajo večjo nasitnost hrane, počasnejši postprandialni dvig krvnega sladkorja, pospešujejo prebavo ter posredno vplivajo na nižjo raven serumskega holesterola. Lahko preprečijo nastanek raka na debelem črevesu. Več prehranskih vlaknin v prehrani lahko dosežemo z :

- poseganjem po polnozrnatih živilih (kaše, kosmiči, kruh iz polnozrnate moke);
- uživanjem večjih količin zelenjave in sadja;
- pogostejšim poseganjem po jedeh iz kuhanih suhih stročnic oz. dodajanjem kuhanih stročnic v razne jedi (solate, juhe).

4. Zmanjševanje energetske gostote hrane je pomembna naloga slehernega sestavljavca zdravega jedilnika. Če natančno prebiramo razne študije o »francoskem paradoksu«, potem lahko vidimo, da ni potrebno povsem omejiti nasičene in skupne maščobe v prehrani. Je pa nujno znižati povprečno energetsko gostoto zaužite hrane. To lahko storimo:

- z uravnoteženjem energetske gostote hrane kot so polnomastni siri, sladice in ostale mastne specialitete s primerno količino energetske revnejše hrane kot so nekatere vrste sadja in zelenjave;
- z dodajanjem zelenjave povsod kamor je le mogoče (v omake, juhe, enolončnice, škrobnate jedi);
- z dodajanjem sadja kamor je le mogoče (v omake, sladice);
- izločanjem nepotrebnih količin maščobe; nadomeščanjem polnomastnih izdelkov z manj mastnimi, kjerkoli to lahko brez škode za kulinarične užitke storimo;
- omejevanjem količine kuhinjskega sladkorja in ostalih koncentriranih sladil na najmanjšo še sprejemljivo količino.

5. Uživanje hrane z visokim glikemičnim indeksom vodi k visokemu tveganju za razvoj metabolnega sindroma. Zato se pri načrtovanju jedilnikov izogibamo živilom z glikemičnim indeksom nad 75. Iz povsem gastronomskih zahtev teh živil ne moremo in ne smemo povsem izločiti iz jedilnika. V raznih preglednicah, ki so nam dosegljive, imamo izračun glikemičnega indeksa večine osnovnih živil ne pa tudi sestavljenih živil. Obstojajo formule za preračunavanje glikemičnega indeksa sestavljenih jedi, žal so zapletene in terjajo veliko matematičnega in prehranskega znanja. Pomagamo si lahko s sledečimi napotki:

- Živila z visokim glikemičnim indeksom uvrščamo na jedilnik čim redkeje in v majhnih količinah – za postprandialni porast krvnega sladkorja in posledični inzulinski odziv je razen glikemičnega indeksa pomembna tudi količina ogljikovih hidratov!
- Živila ne prekuhavamo! S prekuhavanjem poraste glikemični indeks živila!
- Jedem dodajamo kuhane suhe stročnice, ki imajo nizek glikemični indeks.
- Posegamo po kaši, kosmičih in ostalih polnozrnatih živilih, saj imajo le ta živila nižji glikemični indeks od prečiščenih. Dodajanje teh živil v jed zniža glikemični indeks.
- Jedem dodajamo čim več zelenjave; zelenjava vsebuje prehranske vlaknine, ki niža glikemični indeks jedi!

Ostali pomembni etapni cilji zdrave prehrane so zagotavljanje optimalnih količin vitaminov, antioksidantov, rudnin, rastlinskih, živalskih ali bakterijskih učinkovin, ki ugodno vplivajo na naše zdravje. To dosežemo z vsesplošnimi načeli:

- pri sestavljanju dnevnih jedilnikov posegamo po živilih iz vseh prehranskih skupin;
- tudi znotraj posamezne prehranske skupine vsakodnevno izbiramo različna živila.

Dobro poznavanje prehranskih skupin nam omogoči načrtovanje zdravih jedilnikov, dodatna drobna pravila nam olajšajo delo. Dokler govorimo o enostavnih jedeh, ki zajemajo živila iz ene same prehranske skupine, je vse še nekako razumljivo. Zaplete se z načrtovanjem jedi, ki je sestavljena iz živil iz različnih prehranskih skupin. Toda pri upoštevanju gastronomskih zahtev, se to zelo pogosto dogaja.

Poglejmo primer: Testenine z mesnim hašejem so sestavljene iz vsaj 2-3 prehranskih enot kruha in zamenjav (špageti), 1 prehranske enote mesa (mleto meso), 1 prehranske enote maščobe (olje za praženje) ter 1 prehranske enote zelenjave (čebula, korenček). Jed sama po sebi ni slaba, vendar jo je potrebno gastronomsko dopolniti z dodatno jedjo. Ker običajno zelo radi posegamo po jedeh »na žlico«, zlahka dodamo juho. Izberemo juho iz ovsenih kosmičev, ki je sestavljena iz 1 prehranske enote kruha in zamenjav (ovseni kosmiči) ter 0,5 prehranske enote mesa (jajce). Dobili smo obrok, sestavljen iz dveh jedi, za obe pa je značilno, da vsebujeta živila iz istih prehranskih skupin. Če tak jedilnik na hitro analiziramo, lahko ugotovimo, da ne izpolnjuje povsem pogojev zdravega prehranjevanja, saj manjka zelenjava. Če dodamo sestavljeno solato (2 prehranski enoti surove zelenjave - rdeč radič in berivka in 1 prehranska enota maščobe), smo obrok sicer malenkostno energetsko obogatili, kljub temu pa smo razredčili energetsko gostoto celotnega obroka. Obrok smo istočasno obogatili z nekaterimi hranili (folati, anticiani, kalij ter prehranske vlaknine), postal je bolj »zdrav«, zaradi pestrosti pa je tudi gastronomsko bolj sprejemljiv.

Pri načrtovanju jedilnikov je zelo pomembna količinska omejitev oz. določitev posameznih živil in jedi. S tem preprečimo preveliko obremenitev organizma z nepotrebno energijo. Idealno bi bilo določanje energetskega potreb za slehernega posameznika s pomočjo izračuna energije potrebne za kritje bazalnega metabolizma in dodatka potrebnega za delo. Delo si lahko olajšamo s približno oceno, ki jo opravimo s pomočjo posebnih preglednic, v katerih imamo navedene okvirne energetske in hranilne potrebe za posamezne skupine ljudi, razdeljenih po starosti in spolu.

Potrebno energijo lahko razdelimo na posamezne obroke s pomočjo prehranskih enot, ki omogočajo izredno natančno načrtovanje. Uporaba prehranskih enot je žal preprosta samo na videz. Terja osnovno poznavanje hranoslovja in pripravljenost za računanje. Čeprav je potrebno samo poznavanje osnovnih matematičnih operacij, je za večino populacije dodaten napor, ki bolj ovira, kakor spodbuja. Veliko lažje in bolj sprejemljivo je načrtovanje jedilnikov s pomočjo sheme krožnika.

NAČRTOVANJE JEDILNIKOV S POMOČJO SCHEME KROŽNIKA

Načrtovanje jedilnikov s pomočjo sheme krožnika lahko uporabimo za večino kosil in večerij. Po posebni shemi je primerno tudi za načrtovanje zajtrkov, ki pa morajo biti zelo enostavni. Če želimo, da zagotovimo okoli 7,5MJ do 8,4 MJ energije dnevno, kar zadostuje za večino ljudi z manjšo telesno dejavnostjo, razdelimo krožnik na četrtine.

Shema za zajtrk:



Primer: košček kruha (2 prehranski enoti), dodamo 5 dag salame z manj maščobe (1 prehranska enota), na prazni del krožnika je dovoljeno dodati nekaj sveže zelenjave (kumarica ali paradižnik), kar obogati jedilnik tako gastronomsko kakor s kakovostnimi hranili in istočasno energetsko razredči obrok. Dodamo skodelico mleka ali žitne kave z mlekom ter neko sadje. Po želji lahko sadje prenesemo v naslednji dopolnilni obrok - malico.

Shema za kosilo ali večerjo:

Na eno četrtino krožnika serviramo škrobnato jed, na drugo mesno jed, na preostanek krožnika pa zelenjavo. Poleg lahko postrežemo skromno zakuhano zelenjavno ali mesno juho, po želji dodamo še porcijo sveže zelenjave ter napitek s čim manj energije. S sadjem dopolnimo vmesne obroke in zajtrk. Pri tem upoštevamo svojstven vrstni red. Vedno pričnemo načrtovati jedilnik z jedjo, ki je vir beljakovin, dodamo škrobnato jed ter na koncu vse skupaj popestrimo z zelenjavo.



Poglejmo primer jedilnika: kot vir beljakovin izberemo file pečene osliča (kocka v velikosti dlani), dodamo dušeno ajdovo kašo z zelišči (zajemalko) in prepražene bučke (zajemalko). Ker s tem še nismo zapolnili krožnika, lahko dodamo še skodelico zelene solate. Gastronomsko lahko obrok dopolnimo z dcl kakovostnega vina ter s kozarcem mineralne vode.

Shema krožnika nam pomaga pri določanju količine posameznih jedi, sama razporeditev pa nam pomaga, da si zagotovimo tudi ustrezno hranilnost obroka. Ker je enostavna in tudi sicer dopušča uporabo enostavnih, domačih mer, jo ljudje lažje sprejmejo in upoštevajo pri načrtovanju lastnih zdravih jedilnikov.

RAZPRAVA

O načrtovanju jedilnikov najpogosteje pišejo in govorijo kulinariki, vendar običajno poudarjajo gastronomski vidik ter zanemarjajo zdravstveni vidik jedilnikov. Zdravstvenemu vidiku jedilnikov namenjajo več časa zdravniki, medicinske sestre, dietetiki ter ostali svetovalci zdravega prehranjevanja. Čas, potreben za spremembo slabe prehranske navade v populaciji, znaša kar 15 let (Antal, 2004). Ravno zato je stalno osveščanje z učenjem sestavljanja zdravih jedilnikov zelo pomembno. Tega se zaveda vedno več medicinskih sester in zdravnikov, zato se projekti učenja zdrave prehrane ne prestopajo širijo.

Cilji zdrave prehrane so dobra prehranjenost organizma in preprečevanje razvoja kroničnih nenalezljivih obolenj (Brioney, 2004). Za doseganje zdrave prehrane si zastavljamo različne etapne cilje. Čim več jih lahko upoštevamo, toliko bolj zdrava bo prehrana.

Zdrave jedilnike običajno načrtujemo s pomočjo »Piramide zdrave prehrane« in »Preglednic za enakovredno menjavanje živil« (Maučec Zakotnik, 2001). Toda ta metoda terja dobro poznavanje in pripravljenost operiranja s številkami in je med splošno populacijo dokaj nepriljubljena. Druga možnost je načrtovanje s pomočjo »Sheme krožnika«, ki je preprosta in omogoča sestavljanje obrokov v energetski vrednosti med 7,5 MJ do 8,4 MJ, kar zadošča za večino starejše in telesno manj aktivne populacije (Camelon, 1998). Ta metoda se je uspešno uveljavila tudi pri načrtovanju zdrave prehrane za sladkorne bolnike, ki ne potrebujejo merjene prehrane (Medvešček, Pavčič, 2005). Uporabnost te metode je tudi pri načrtovanju jedilnikov za zmerno redukcijsko dieto, ter z upoštevanjem splošnih načel zdrave prehrane tudi za ostalo zdravo populacijo.

SKLEP

Pri načrtovanju jedilnikov vedno naletimo na razhajanje med gastronomskimi ter med zdravstvenimi zahtevami prehrane. Koordinacija obojnih zahtev je izredno zapletena, vendar možna. V pomoč so nam posamezni etapni cilji zdravega prehranjevanja ter preprosti napotki, kako jih dosegati v vsakdanjem življenju. Čim več posameznih etapnih ciljev bomo uspeli upoštevati pri sestavljanju jedilnikov, toliko bolj zdravi bodo jedilniki. Problem deloma lahko razrešimo tudi z uporabo »piramide zdrave prehrane«, »preglednic za enakovredno menjavanje živil« ali pa s pomočjo sheme krožnika, ki je zelo enostavna, a uporabna shema načrtovanja.

LITERATURA

1. Antal E. *The role of the dietitians in the health care; 1.st Slovenian Congress of Clinical Nutrition, Ljubljana, 2004. Dostopno na internetu: <http://www.klinicnaprehrana.si/antal>, 20.4.2006.*
2. Briony T. *Manual of Dietetic Practice. UK: Blackwell Science, 2004. 504-21.*
3. Camelon KM, Hadell K, Jamsen PT in sod. *The Plate Model: a visual method of teaching meal planning. m J Am Diet Assoc. 1998;10:1155-8.*

4. Mavčec Zakotnik J. *Okus po zdravem: Prehranski vodič za zdravo hujšanje*. Ljubljana: CINDI Slovenija, 2001.
5. Medvešček M, Pavčič M. *Prehrana pri sladkorni bolezni tipa 2*. Ljubljana: Klinični center v sodelovanju z NovoNordisk A/S, 2005.
6. Pokorn D. *Oris zdrave prehrane: priporočena prehrana*. Ljubljana, Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, Zdrav var 2001; 40; Supp.
7. Radešček D. *Varovalna prehrana*. Novo mesto: Zavod za zdravstveno varstvo Novo mesto, 2005.

OSEBNA ODGOVORNOST ZA DUŠEVNO ZDRAVJE

*doc. dr. Zdenka Zalokar Divjak, univ. dipl. psih. specialist logoterapije
Gora sp. Založništvo in Izobraževanje. elektronski naziv: <http://Gora.isCool.net>*

IZVLEČEK

Prispevek izhaja iz teoretične osnove Franklove logoterapije – terapije za smislom življenja. Kot osnovo človekove osebnosti sta opredeljeni posameznikova svoboda in odgovornost. Posameznik je v vsakem trenutku postavljen pred različne možnosti, med katerimi mora izbrati tisto, ki bo za njegovo trenutno življenjsko situacijo najboljša. Ta izbira pa mora biti tudi v skladu z neko vrednostno orientacijo, ki kaže smer dobrih ali slabih odločitev. Za vsako svobodno odločitvijo stojijo tudi osebne odgovornosti. Tudi v primeru duševnega zdravja, se vsak posameznik lahko odloči, ali bo njegova izbira v prid ali v škodo zdravju.

Ključne besede: logoterapija, smisel, duševno zdravje, svoboda, odgovornost.

UVOD

Kaj je logoterapija?

Človek je absolutno nedeljiva celota telesne, duševne in duhovne razsežnosti. Za čim bolj celovito podobo človekove osebnosti bomo s pomočjo Franklove logoterapije razložili zgradbo človeka. Po Franklu (1977) ni osnovna človekova težnja k užitku, moči, materialnim dobrinam in podobno, temveč težnja po smiselnosti. Logoterapija izhaja iz osnovne antropološke postavke, da je človek relativno svobodno in s tem odgovorno bitje. Usmerjena pa je v pomoč človeku, da se te svobode zaveda in jo skupaj z odgovornostjo v življenju tudi uresniči.

Telesna razsežnost

Telesno razsežnost sestavljajo vse biološke, kemične in fizikalne sestavine, ki po svojih lastnih zakonitostih uravnavajo življenje žive in nežive narave.

Duševna razsežnost

Duševno življenje temelji na delovanju psihičnih procesov, od katerih so najbolj pomembni procesi mišljenja, čustvovanja, spomina, zaznav, temperamenta in osebnostnih lastnosti. Vse te procese sodobna psihologija in pedagogika zelo natančno proučujeta in njihove rezultate v praksi na široko uporabljamo. Poznamo tudi veliko kvantitativnih instrumentov, ki te procese merijo, tako da se z veliko gotovostjo lahko zanesemo na njihove ugotovitve. V primerjavi s telesno razsežnostjo, kjer poteka dogajanje tako rekoč po svojih zakonitostih, pa gre pri duševni razsežnosti vedno za odzive na neke dražljaje, za poskuse zadovoljitve različnih človekovih potreb in motivov.

Točno razumevanje omenjenih dimenzij osebnosti je potrebno zaradi nadaljnje uporabe v praktičnem delu, na vzgojnem, medicinskem, sodnem in še drugih področjih, ki se ukvarjajo s človekom in njegovim ravnanjem.

Duhovna razsežnost

Determinizmu, ki je dominiral v psiholoških interpretacijah človeka, se je postavil po robu Frankl, ki je opisal duhovno razsežnost, ki jo sicer vsi čutimo in se z njo tudi veliko ukvarjamo. Ker je po definiciji duhovna razsežnost dimenzija človekove svobode, tudi ne podleže determinističnim zakonitostim.

Svoboda pa ne pomeni svobodo od različnih telesnih in duševnih danosti, ne gre torej za svobodo od nečesa, temveč za svobodo za nekaj, za svobodno stališče do teh danosti, možnosti izbora glede na odgovor lastne usode. Človek v nobenem primeru in v nobenih okoliščinah ni svoji usodi izročen na milost ali nemilost. Usodo sestavlja skup nespremenljivih faktorjev, toda usoda je tudi tisto, na podlagi česa se lahko razvija človekova svoboda in je zato tudi izziv za človeka, ker se s svojo usodo lahko sreča na najrazličnejše načine.

Verjetno je najboljša enostavna definicija duhovne dimenzije tista, ki pravi, da duhovna dimenzija ponazarja pot, ki vodi od svobode k odgovornosti in je hkrati tudi pot vsakega zorenja osebnosti. Čim več svobode si posameznik vzame, tem večja je tudi njegova odgovornost.

RAZPRAVA

Odgovornost kot najvišja oblika svobode

V današnjem času smo priča množičnih vplivov, ki z različnimi tehnikami in pripomočki svetujejo, kako naj človek živi in dela, da bo zadovoljen, umirjen, zdrav, kratka, da bo srečen. To so tudi razumljiva pričakovanja, saj si vsak posameznik resnično to tudi želi. Težava je le v tem, da se do sreče ni možno dokopati po lahkih poteh in da veliko ljudi omaga zaradi premajhne osveščenosti in pripravljenosti na napore.

Trstenjak (1994) nas v svojih delih opozarja, da bo naslednje stoletje stoletje ekologije človeške duše, da bo potrebno vlagati svojo energijo v izboljšanje duhovnih vrednot, saj nam sedanji pokazatelji kažejo zastrašujoče podatke o razvezah, samomorih, delikvenci, ipd.

Zato se bomo sedaj osredotočili na problem, kako širiti "prostor svobode", da bi se sleherni posameznik lahko obvaroval negativnih posledic. Lahko govorimo o dveh oblikah, in sicer o:

- duhovnem širjenju svobode,
- vedenjskih tehnikah.

Duhovno širjenje svobode pomeni vse tiste elemente, ki smo jih pravkar razložili, zato bomo sedaj samo povzeli glavna spoznanja:

Ostriti svojo pozornost ali duhovno odprtost, da bi v sleherni situaciji odkrili čim boljše možnosti. Človek mora slediti objektivni resničnosti, se vanjo poglobljati, premišljevat, se vse življenje izobraževati in izpopolnjevati, upoštevati izkušnje drugih in se z njimi posvetovati. Potem mu bo tudi resničnost odkrivala vedno večje možnosti, celo na tistih področjih, kjer je sam površen in prevzvišen, da bi jih opazil.

Gojiti svojo vest. Rekli smo, da je temeljna človekova duhovna zmožnost čut za presojanje med smiselnimi in nesmiselnimi možnostmi. Na tihi glas vesti bi morali biti pozorni ob vsaki odločitvi. Dobro počutje, radosti, zdravje pa nam pokažejo, ali so bile odločitve prave ali pa jih bo treba ponovno premisliti, spremeniti, se potruditi še kako drugače.

Krepiti svojo voljo in dobre odločitve. Že večkrat sem omenila, da duhovna moč, kljub temu da je prirojena in neuničljiva, nikomur ne pade z neba. Če se je ne zavedamo, nas nesmiselne želje in slabi vplivi iz okolja zmamijo v lagodno življenje. Zato je potrebno duhovno moč krepiti prav tako kot telesno - z vajo. Vsaka dobra odločitev je vaja za naslednjo dobro odločitev.

Udejaniti dobre odločitve. Za kar se je človek odločil, mora tudi udejaniti. V primeru, da kar naprej pretehtava, se začne vrteti v začaranem krogu, ki ga pripelje do nevrotičnih stisk. Lahko se seveda pri svojih odločitvah zmoti, toda vedno je možnost, da se odloči drugače in to tudi uresniči. Udejanjanje dobrih odločitev pa pomeni napor. Čim vrednejša je odločitev, tem večjo žrtev zahteva.

Volja do smisla

Tu pa smo se že dotaknili tretjega logoterapevskega aksioma, ki pravi, da je človekova temeljna potreba potreba po smiselnosti. V naši objektivni danosti je torej ena od možnosti za človeka kot posameznika najbolj prikladna in to je njegova naloga ali smisel. Vsak človek je edinstven in enkrat in živi v enkratnem zgodovinskem kontekstu in ima zato tudi posebne možnosti in zahteve, ki so namenjene ravno njemu.

V tem smislu je vsakdo kot posameznik nenadomestljiv za opravljanje določene naloge. Tudi možnost, da nekaj storimo v zvezi z določeno situacijo, je edinstvena. Če je ne izkoristimo za osmišljanje življenja, jo izgubimo za vedno. Prav tako smisel ni dosežen enkrat za vselej, temveč se neprestano spreminja, v skladu s situacijo. Ne moremo ga podeljevati stvarjem po lastni izbiri ali si ga izmisliti, temveč ga lahko le najdemo.

Frankl (1992) pravi, da človek uspeva le, če odkriva svoje življenjske naloge, propada pa, če si postavlja cilje samovoljno in ločeno od celotne resničnosti. Resničnost postavlja pred človeka naloge in je zanj izziv, medtem ko ima njegovo življenje značaj spoznavanja nalog in ustvarjalnih odgovorov. Razložili smo že, da so za konkretnimi nalogami vrednote, ki vlečejo same s svojo objektivno vrednostjo, zato je človekova energija po naravi usmerjena navzven, ne sama nase (Musek, 1993). Človek je bitje, ki ni usmerjeno samo nase, na svoje ravnotežje, ampak na opravljanje nalog v celoti.

Najboljše vežbališče za trdnost, varnost, altruizem posameznika je družina. Veliko definicij o družini poznamo. Lukasova (1993) govori o družini, ki pomeni kraj največje zemeljske varnosti, kar jih imamo, pomeni zavetje za življenje in zavetje za človeka vredno umiranje. Družina je lahko nebo ali pekel, vir veselja in trpljenja, pač glede na to, kaj posamezni člani iz nje napravijo.

Kar počnemo v ljubezni do drugega, se vrne k nam. Družina je prizanašanje mladosti in upoštevanje starosti. Družina pomeni torej vedeti, da imamo na tem svetu prostor, ki ga ne moremo izgubiti, mesto, kjer smo vedno dobrodošli.

Otrok se lahko v družini uči, kaj pomeni biti tukaj za nekaj, kaj pomeni biti tu za nekoga in kaj pomeni biti tu drug za drugega.

Družinski psihoterapevt Scott Peck navaja zanimivo ugotovitev. Otroci, ki so odrasli v toplih, ljubečih, spodbujajočih domovih, so običajno iz teh domov odhajali brez posebnih težav, medtem ko so tisti, ki so odraščali v hladnih domovih, polnih sovražnosti in odtujenosti, pogosto odhajali zelo težko. Seveda bi moralo biti prav nasprotno.

Postopoma je prišel do spoznanja, da izkušnje družinskega življenja pomembno vplivajo na oblikovanje otrokovih predstav o svetu. Če odraščajo v toplem, ljubečem domu, si tudi svet predstavljajo kot topel, ljubeč kraj in ga želijo tudi čimprej spoznati. Otroci, ki odraščajo v hladnih domovih, tudi svet doživljajo kot hladen in sovražen.

Prav tako se mnogi starši ne zavedajo, da je bistvena funkcija družine individualizacija otrok. Ta nezavednost pa ima v veliki meri vzrok v starševskem narcizmu. Narcistični starši niso sposobni videti drugih, tudi lastnih otrok ne, kot bitij, ki so na svoj način tudi ločena od njih. Ni torej naloga staršev samo poskrbeti za otroke v čustvenem in materialnem smislu, temveč tudi dojeti, kdo v resnici so.

Glede želja v družini se lahko naučimo naslednje:

- Ne gre za to, kaj zakonec ali otrok pričakuje ali želi od drugega, ampak kaj od njega pričakuje življenje.
- Tudi ne gre za uveljavitev lastnih želja nasproti željam zakonca ali otrok, ampak za to, da se naredi tisto, kar je smiselno.
- Lastnih in drugih želja ne smemo ignorirati, vendar pridejo na vrsto, ko to dovoljuje situacija.
- Sporazum o vsakokratni zahtevi situacije je relativno lahek in ustvarja zavest o skupnih rečeh.
- Sporazum o prednosti pri zadovoljitvi želja posameznika v družini je relativno težaven in ustvarja zavest o razlikovanju.
- Zadovoljitvi želja ne smemo nasprotovati, ampak jih drug drugemu privoščiti, kolikor niso nesmiselne.

Družina ima v svoji tisočletni zgodovini svoje kvalitete, pa tudi svoje zakonitosti, ki se jih moramo držati. Ena od teh je prav v tem, da vsakdo, ki živi v družinski zvezi, ne more živeti izključno za lastne interese, ker sicer prihaja v družini do funkcijskih vrzeli in do prekrivanja.

Navsezadnje je tudi v družini vse odvisno od posameznika, ki svobodno odloča o svojem ravnanju in si ga lahko tudi izbira. V logoterapiji je vzročni pristop presežen s finalnim, kar pomeni, da obnašanje posameznika manj presojava po tem, kako je le to nastalo in bolj po njegovi smotni in ciljni usmeritvi.

Namen k smislu orientirane družinske terapije je ohranjanje družine. Logoterapevtsko ne gledamo samo na dejansko stanje (ne ujemava se, preveč različna sva, preveč reči se je zgodilo), ne samo na to, kaj se dogaja z zakonsko dvojico, ampak tudi na tisto, kar se še lahko zgodi v prihodnosti, kakšna še lahko nastane zaradi osebnih odločitev. Zakon je zakonski dvojici naložen, kakor je naloženo starševstvo. Tisto pa, kar nam je naloženo - izpolnimo ali ne. Zato pri vsaki ločitvi ostane tudi občutek nelagodja zaradi neizpolnjene dolžnosti.

Vsaj tri četrtine psihologov, psihoterapevtov, psihiatrov bi bilo preveč, če bi se družine zopet naučile držati skupaj, tako v veselju kot v trpljenju. Držati skupaj pa enostavno

pomeni, da se vsak član družine zaveda svoje lastne smiselne funkcije v družini in tudi vztraja, pa naj se zgodi karkoli.

Skrb za svoje duševno zdravje

Izhajamo iz predpostavke, da se samo z nenehnim učenjem in osebnostnim zorenjem posameznik poklicno in duhovno dviguje (Zalokar Divjak, 1998).

Naučiti pa se moramo prepoznavati naravne zakonitosti, objektivne vrednote, ki so v skladu s stvarnostjo in znotraj teh iskati naše smiselne možnosti za uresničevanje nalog.

Na področju vzgoje to pomeni poznavanje zakonitosti razvoja otroka, družine, medsebojnih odnosov, problemov sodobnega časa in samega sebe.

Če pogledamo samo, kako se v današnjem času spreminja družina, s tem pa ne mislim na njene zunanje značilnosti, temveč na notranje doživljanje njenih članov, njihovih medsebojnih odnosov, vedenja in postopkov staršev, ki vedno težje najdejo »smisel« za vztrajanje v takšni skupnosti.

Za sodobni čas pa je tudi značilno, da bolj ko se dviga življenjski standard ali raven udobja, bolj izginja višina človekove osebnosti.

Trpimo za pomanjkanjem časa, v katerega spada tudi preverjanje svojega osebnega življenja in dela. Za ohranjanje osebnega življenjskega ravnotežja je nujno sprotno obračunavanje svojih dejanj. Tega procesa je v svojem vsakdanu sposoben tisti, ki mu ni vseeno, kako se počuti on sam in kako ga doživljajo tisti, ki so z njim v nekem odnosu.

Človek je tisto, kar od sebe oddaja. Naše delovanje poteka v skladu z našo bitjo. Kdor je sovražen, bo širil okrog sebe sovraštvo, kdor je nejevoljen, oddaja od sebe slabo voljo, kdor je miren, širi okrog sebe varnost itd.

Samospoštovanje je temelj, na katerem sta zgrajeni resnična in trajajoča samozavest ter osebno dostojanstvo. Kadar se dobro počutimo, tudi lahko dobro delamo. Starši in vzgojitelji tudi največ naredimo za svoje otroke, če razvijamo svojo življenjsko trdnost in samospoštovanje. Razvoj življenjske trdnosti pa pomeni predvsem upoštevanje zakonitosti objektivne stvarnosti.

Življenje je prelepo, vendar le takrat, ko smo svobodni in se lahko notranje razvijamo. Ko so ugotavljali lastnosti srečnih ljudi, so ugotovili, da izžarevajo:

veliko preprostost;

- spontano veselje nad drobnimi stvarmi;
- globok občutek varnosti.

Ali se ne obnašamo vedno bolj v stilu – vsak ve zase, kako naj dela, mene drugi ne zanimajo. Ogroženost je tako visoka, da je potrebno izbirati izraze, ker so vsi postali zelo »občutljivi« na vse povedano. Pripravljeni so analizirati vsako misel, vsako dejanje, vendar takšno analiziranje ničesar ne razodeva, temveč samo razkosava stvarne danosti, ki potem pripeljejo do dlakocepljenja in mlatenja prazne slame.

Najprej moramo razčistiti sami s sabo in hitro bomo spoznali, da sami sebi nismo zadosti. Vsak človek potrebuje drugega, da lahko uresniči svoja hotenja, potenciale in da lahko tudi preveri svoja dejanja.

Zato tudi govorimo o »nemirnem duhu«, ker dejansko je duhovna dimenzija tista, ki kar

naprej išče nove izzive. Človek potrebuje določeno, zdravo odmerjeno količino napetosti, saj danes avtorji ne govorijo več o patologiji stresa, temveč o patologiji razbremenitve, kar pomeni, da nismo preveč, temveč premalo obremenjeni z vsebinami, ki delajo življenje smiselno.

Vsak posameznik pa lahko ta smisel ali nalogo odkrije le sam. Pri tem pa mora svojo nalogo tudi pravočasno odkriti, drugače gre uresničitev mimo njega. V danem trenutku je najbolj smiselna samo ena rešitev. Zato se je tudi potrebno poglobiti v situacijo, da bomo izbrali pravo.

Če nam je vse enako pomembno, potem izgubimo orientacijo, kako izbrati pravo rešitev. Lahko se zgodi, da izberemo vedno tiste, ki so nam najbolj všeč, ki so najbolj privlačne, najbolj družbeno zaželjene, najlažje dosegljive itd. Toda to niso najboljše rešitve, ker niso v skladu s potrebami realnosti oziroma z našo trenutno pravo izbiro.

Veliko posameznikov se tudi obnaša kot da bodo živeli večno. Različne možnosti gredo mimo njih in če jih ne prepoznajo kot svoje smisle, pomeni, da so izgubili možnost za njihovo uresničitev. V naslednjem trenutku je na potezi že druga možnost in ponavadi se zavedo šele, ko se znajdejo brez prijateljev, dela, zdravja itd.

ŽIVLJENJSKA TRAGIKA

Odnos do bolezni

Sedaj pa si bomo pogledali še življenjska stanja, ki smo jim priča sleherni dan, vendar smo tudi na njih slabo pripravljeni, ker jih odrivamo z mislijo, »meni se to ne more zgoditi«. Ravno ob takšnih stanjih pa ljudje najbolj potrebujemo drug drugega. Najtežji bolniki vedno poudarijo, da svoje bolezni ne bi premagali brez podpore svojih bližnjih.

Na žalost je teh bližnjih vedno manj, saj je veliko ljudi osamljenih in samih. Zato se mi zdi še toliko bolj pomembno, da otroci začutijo, kakšno vrednost imajo dobri odnosi, kaj pomeni imeti človeka, na katerega se lahko brezpogojno zaneseš, ki ti bo znal stati ob strani tudi ob hudih preizkušnjah v življenju. Neozdravljiva bolezen ali celo smrt je huda preizkušnja.

Lepo je živeti, kadar vse stvari tečejo gladko, kadar smo zdravi, lahko delamo, se učimo itd., toda, ko nastopijo tragična stanja, se šele pokaže naš pravi jaz. Takrat so na preizkušnji naša vdanost, potrpežljivost, prijaznost, mimost itd.

Ravno zato se moramo na takšna stanja pripravljati že takrat, ko je še vse v redu. Za pametnega človeka je nujnost bolezni, starosti, smrti samo dodatni razlog, da poskrbi za čim bolj smiselno življenje vsak dan. To tudi pomeni, da mu ni vseeno kako bo živel, kam bo trošil svojo energijo, komu razdajal svojo ljubezen, za koga se bo trudil, trpel!

Obstaja namreč tudi dejstvo, ki pravi, da čim bolj se bolezni ali smrti bojimo, večja je verjetnost, da nas bo doletela. Človek pač s svojo notranjo naravnostjo vleče stvari na sebe, tako dobre kot slabe. Zato je danes toliko govora o »pozitivnem mišljenju«, kar dejansko pomeni, da se vse dogaja v naših možganih. Če smo pozitivno naravnani, to avtomatično pomeni, da so vse naše notranje sile, s tem pa tudi zunanje, naravnane na naše dobro.

V današnjem času pa se tudi ne znamo soočiti s temi stanji, kadar nas prizadenejo. Gre za stanja bolezni, prizadetosti, umiranja, žalovanja, ki spadajo v krog tako imenovanih

usodnih stanj, ki so usodna v tem smislu, da se ne morejo povrniti v prvotno stanje. Z vidika logoterapije se na takšna stanja odzovemo na dva načina. Ker razpolagamo z našo duhovno svobodo, to pomeni, da lahko tudi v takšnih usodnih stanjih zavzamemo do hude bolezni na primer pozitivno ali negativno stališče.

Negativno stališče nas gotovo vodi v obup, vdajo, ki v končni fazi pomeni tudi poslabšanje bolezni in njen konec. Pozitivno stališče pa pomeni, da smo se pripravljene za boleznijo boriti, zdržati v vseh njenih preizkušnjah in na ta način dati tudi takšnemu stanju svoj smisel. Govorimo o smislu trpljenja, ki nas po človeški plati lahko dvigne na najvišjo raven človeškega dostojanstva.

SKLEP

Logoterapija nas uči, da smo kot posamezniki dolžni odgovarjati na izzive življenja. Ker smo predvsem učeča in ustvarjalna bitja, si lahko to pot olajšamo z nenehnim prizadevanjem spoznavanja smiselnih nalog in načinov njihovega reševanja.

Večina bi se najbrž strinjala s trditvijo, da jim je ravno soočenje z boleznijo pokazalo pomemben izziv za delo najprej na sebi. V jeziku logoterapije to preprosto tudi pomeni, da so prepoznali smiselnost svoje bolezni.

LITERATURA

1. Frankl VE. *The Doctor and the Soul: From Psychotherapy to Logotherapy*. New York: Vintage Books, 1977.
2. Frankl VE. *Kljub vsemu rečem življenju Da*. Celje: Mohorjeva družba, 1992.
3. Lukas E. *Družina in smisel*. Celje: Mohorjeva družba, 1993.
4. Musek J. *Osebnost in vrednote*. Ljubljana: Educy, 1993.
5. Trstenjak A. *O družini*. Ljubljana: Inštitut Antona Trstenjaka, 1994.
6. Zalokar Divjak Z. *Vzgoja za smisel življenja*. Ljubljana: Educy, 1998.

NORDIJSKA HOJA – NOVA KULTUTRA VSAKDANJE HOJE

as. dr. Darja Ažman, prof. šp. vzg., Univerza v Ljubljani - Fakulteta za šport, Katedra za športno rekreacijo in zdravje; Združenje za nordijsko hojo Slovenije

elektronski naslov: darja.azman@fsp.uni-lj.si

Andrej Švent, dipl. ing. gr., IntAct group, Združenje za nordijsko hojo Slovenije

IZVLEČEK

Prispevek obravnava nordijsko hojo kot novodobno obliko vsakdanje običajne hoje z dodatno uporabo posebno oblikovanih palic. Še ne povsem desetletje star finski koncept dobiva v svetu vse več privrženecov, v mnogih državah je pravi športno-rekreativni 'boom'. Temu se ne gre čuditi, saj je nordijska hoja ena najbolj zdravih, dostopnih in učinkovitih oblik telesne aktivnosti. Še zlasti navdušuje tiste, ki želijo izvajati blago, zmerno in do telesa prijazno obliko telesne aktivnosti; nordijska hoja uspešno privablja celo najtežje 'ogovorljivo' subpopulacijo tistih, ki se vrtijo v začaranem krogu nezdravega življenjskega sloga (in ta med drugim vključuje zasedenost oziroma telesno ne-aktivnost). Predstavljena je kratka zgodovina nordijske hoje tako v svetu kot pri nas, strategija njene širitve med ljudi, osnovna potrebna oprema. Pojasnjena je njena umeščenost v družino različnih oblik hoje s palicami oziroma prepoznavnost znotraj nje, kjer je v našem okolju najbolj uveljavljena planinska hoja s pohodnimi palicami. V zaključnem delu so nanizane tudi osnovne koristi, zlasti fiziološke, ki jih prinaša nordijska hoja v primerjavi z navadno hojo brez palic. Nordijska hoja ima velik zdravstveno-preventivni, pa tudi kurativni potencial.

Ključne besede: nordijska hoja; opredelitev; razvoj; oprema; učinki.

OPREDELITEV NORDIJSKE HOJE TER NJEN RAZVOJ V SVETU IN PRI NAS

Znano je, da je tako pri nas kot v svetu že dolgo najbolj množična in priljubljena oblika telesne aktivnosti *hoja*. Po eni strani najbrž zato, ker je hoja dobesedno »na vsakem koraku pri roki« (organizacijsko, izvedbeno nezahtevna) ter razmeroma poceni. V zadnjem obdobju si prizadevamo, da bi že »utirjene« hodce in tudi druge športne navdušence, predvsem pa tiste, ki so si bili do sedaj s telesno aktivnostjo bolj »na daleč«, navdušili za novo obliko hoje oziroma hoje s palicami, t.i. *nordijsko hojo*. Zakaj? Ker je *ena najbolj zdravih, učinkovitih, celovitih, varnih in dostopnih oblik telesne aktivnosti, izvedljiva prek celega leta in primerna za ljudi prav vseh starosti in ravni telesne pripravljenosti*. Nordijsko hojo (v nadaljevanju NH) opredeljuje predvsem specifična tehnika, pri kateri se karseda ohranja naravni vzorec hoje (torej gibanje rok je takšno kot pri hoji brez palic, le koraki se podaljšajo v odvisnosti od silovitosti odrivanja z rokami), kar omogočajo namensko oblikovane palice.

Zgodovina NH je zelo kratka. Dejavnost so si izmislili na Finskem, kjer se je njena promocija pričela izvajati leta 1997, ko je dobila tudi ime, v ideji pa so se združili predvsem finski športni inštitut *Vierumaki*, nacionalna rekreativna organizacija *Suomen Latu* ter *Exel* – finski proizvajalec smučarskih in drugih palic, ki je razvil prvo palico za NH in je še vedno vodilni proizvajalec teh palic. NH je danes finski nacionalni šport, saj se z njo ukvarja že 20 odstotkov populacije! Hitro se je pričela širiti izven meja Finske. Temeljne zasluge za to ima gotovo leta 2000 na Finskem ustanovljena krovna organizacija INWA (*International Nordic Walking Association*), slovensko (Mednarodno združenje za nordijsko hojo), ki je prva začela po vsem svetu *sistematično* (prek mreže licenciranih ljudi na več ravneh strokovne usposobljenosti) širiti informacije o NH kot *konceptu*. Kot taka ta športna zvrst združuje specifično *tehnologijo* (predvsem palice), specifičen *imidž* (npr. da je »blag ljudski« šport, prvenstveno namenjen za krepitev zdravja in dobrega počutja; da se njegovo izvajanje lahko prične preprosto izpred domačega praga) ter specifična *znanja* (po eni strani motorična znanja, saj gre za posebno tehniko hoje, po drugi pa metodična – posebna učna metodika). NH se je v pičlih nekaj letih v številnih drugih državah – tudi v nam vse drugo kot geografsko in kulturno oddaljenih, kot so Avstrija, Nemčija, Švica ... – povzpela med najbolj priljubljene in iskane športne aktivnosti. Po najnovejših podatkih INWA-e naj bi bilo danes v svetu že okoli 6 milijonov aktivnih 'nordijskih hodcev' (oziroma uporabnikov palic za NH, op. avt.).

Prvo uradno predstavitev NH pri nas, na katero smo bili povabljeni številni predstavniki športne in medicinske stroke, je izvedel leta 2003 Andrej Švent s podjetjem IntAct kot tedanjim slovenskim partnerjem INWA-e ter v sodelovanju s predstavnikom podjetij Exel in Polar. Do današnjega dne je bilo izvedenih že precej teoretičnih in/ali praktičnih predstavitev NH različnim strokovnim javnostim. Nekaj je bilo pojavljanja v množičnih občilih, največ v pisanih medijih (preseneča nas revija Polet, ki je ubrala zelo unikatno uredniško politiko izogibanja pisanju o 'NH' oziroma enačenja 'NH' s t.i. 'smučarsko hojo s palicami' – glej nadaljevanje). V posameznih okoljih se je NH tudi že, kot pravimo, »prijela« (npr. v bolnišnici Topolšica pri rehabilitaciji srčno-žilnih bolnikov, podobno na Ortopedski kliniki; Zdravilišče Šmarješke toplice se ponša s prvim parkom označenih poti za NH v Sloveniji in je NH uveljavljena športno-rekreativna aktivnost gostov zdravilišča, pravzaprav vseh treh Krkinih zdravilišč; podobno je z zdravilišči Radenci, Moravske toplice in verjetno še kje; NH je bila sprejeta tudi kot dober kondicijski trening reprezentantov v namiznem tenisu; na Fakulteti za šport se NH predstavlja študentom izbirno v okviru predmeta Športna vzgoja ter vsem, ki usmerjajo predmet 'Športna rekreacija'). Ta trenutek imamo v okviru izobraževalnega sistema INWA-e približno 200 t.i. vodnikov, to je ljudi s prvo stopnjo strokovne usposobljenosti, ki naj bi bili osnovni in najpomembnejši »medij« širitve NH naprej med ljudi, med 5 in 10 t.i. vodnikov (druga stopnja strokovne usposobljenosti) ter dva t.i. mednarodna trenerja (omenjenega A. Šventa in avtorico besedila), ki skušava s sodelavci in partnerji skrbeti za usposabljanja in smernice pri promociji NH nasploh. *Usposabljanja* od začetka letošnjega leta *potekajo prek Združenja za nordijsko hojo* (in rekreacijo) *Slovenije, okr. ZNHS* (trenutno še v izdelavi so tudi spletne strani, na katerih bo mogoče dobiti številne informacije in povezave: www.nordijskahoja.si). Po novem bodo priznana tudi s strani države, saj so programi usposabljanja v sprejemnem postopku Stokovnega sveta RS za šport. Mimogrede, večino vodnikov smo usposobili v lanskem letu in s pomočjo dveh projektov. Eden je bil lokalnega značaja v Pomurju – izvajalec Pomursko

društvo za boj proti raku, deloma sofinanciran tudi s strani Evropske unije (EU) drugi pa je bil vseslovenski, vendar ciljano usmerjen v področje zdravstva, natančneje v umestitev NH v zdravstveno-vzgojne programe zdravstvenih domov (izvajalka FŠ, sofinanciran pa od Ministrstva za zdravje RS kot eden izmed programov varovanja in krepitev zdravja v RS v letih 2004-05). S tem je bil pravzaprav državno priznan velik potencial NH pri aktivni skrbi za zdravje. Kljub temu, da smo pri nas do tega trenutka postavili najbrž dokaj dobre temelje za načrtno širitev te dejavnosti, na njen prodor, splošno prepoznavnost in vidnejšo uveljavitev še čakamo.

NEKAJ INFORMACIJ ZA RAZJASNITEV POJMOV

Idejni in gibalni temelj (imitacija t.i. 'dvotaktnega diagonalnega koraka') in verjetno tudi navdih za ime »nordijska« hoja je prišel s področja nordijskega smučanja, kjer tisti športniki, ki v svojih disciplinah vključujejo smučarski tek, že dolga desetletja, tako rekoč od začetka modernega olimpizma, v obdobju »suhih« priprav na snežno sezono izvajajo naporne treninge s svojimi tekaškimi palicami. To je t.i. '*smučarska hoja s palicami*'. Običajno se izvaja precej energično in po zahtevnih podlagah (izvorno po skandinavskih močvirjih) oziroma po razgibanem terenu (po klancih), velikokrat pa se prelevi v tek ali druge oblike poskokov, kakopak, z jasnim osnovnim ciljem: »ohranjati športno formo, pripraviti se na zimsko sezono v smučarskem *teku*«. Tako je pri tej obliki uporabe palic (v tem primeru razmeroma zelo *dolgih palic za tek na smučeh*) intenzivnost obremenitev prej visoka kot kaj drugega in logično je, da je z opisano podobo visokointenzivnega športnega napora, ki a priori izključuje velik del populacije, od nekdanj ostajala zaprta v ozkem krogu aktivnih ali bivših tekmovalcev v teku na smučeh.

Od 'smučarskotekaške' do 'nordijske' hoje sta se morala zgoditi vsaj dva pomembna koraka: Prvič, osnovno, običajno obremenitev je bilo treba napraviti varno in dosegljivo, jo prirediti povprečnemu, »navadnemu« človeku oziroma širokemu krogu uporabnikov. To pa tako z umestitvijo dejavnosti na enostavnejše, v osnovi ravninske terene, kot z iznajdbo krajših in (v primerjavi s palicami za smučarski tek) z določenimi pomembnimi finesami izpopolnjenih palic ter z znanjem in napotki, kako te palice uporabljati. In drugič, takšno hojo s palicami s povsem novim, »dosegljivim«, k zdravju in dobremu počutju orientiranim imidžem je bilo treba ustrezno promovirati, razširjati med ljudi, jo narediti atraktivno. Pri tem seveda ne igra majhne vloge tudi industrija, ki v sodobnem svetu – pa če hočemo ali ne – prodira skoraj v vse pore naših življenj, in tako v dinamični interakciji z uporabniki usmerja tudi razvoj NH, sooblikuje njeno podobo. Na tržišču tako najdemo poleg številnih manj in bolj kakovostnih modelov in proizvajalcev palic za NH tudi drugo opremo za NH (rokavice, nahrbtnike, linije oblačil, nogavice ipd.). Jasno je da za dejavnost *nujno* potrebujemo izključno le posebne palice. Ostala oprema – kakršnakoli že, samo da je s področja 'outdoor opreme' – ima le to zahtevo, da omogoča udobno hojo in aktivno gibanje v naravi. Pa vendar. Gledajoč tovrstno najbolj razvite države, industrija ponuja, ljudje pa kupujejo in želijo imeti npr. specifična oblačila, na katerih je spremenjen morda zgolj napis ipd., s čimer se pravzaprav identificirajo pred seboj in drugimi, obenem pa zopet utrjujejo prepoznavnost NH. In v tem na koncu koncept ni nič slabega.

Pri uveljavljanju NH nasploh, še posebej pa v goratih in do pohodništva prijaznih deželah, je treba razdreti tudi zelo močne asociacije s '*planinarjenjem*' oziroma pohodništvom, pri katerem uporabljamo t.i. *pohodne palice*. Ročaj in konica teh palic sta podobna kot pri

smučarski palici, telo pa je sedaj praviloma sestavljivo oziroma *teleskopsko*. Množična uporaba palic pri hoji na bližnje griče in v gore ima močne, razraščene, več desetletij »globoke« korenine. Tudi pri nas je zelo uveljavljena. Ljudje, sploh tisti, ki denimo posedujejo sodobne pohodne palice, praviloma ne vidijo razlik med hojo s temi palicami in hojo s palicami za NH – ne vedo, kam bi umestili palice za NH, zakaj bi potrebovali še en par (sodobnih) palic! Hoja s palicami je zanje hoja s palicami in dokler se jim NH ustrezno ne predoči, predvsem pa, dokler palic in tehnike NH ne »začutijo« na lastni koži, se jih niti ne izplača prepričevati o različnih atributih ene in druge hoje.

Razlika med rabo pohodnih palic in palic za NH je tako v tehniki hoje kot v »filozofiji«. Prve so v osnovi namenjene predvsem *opiranju nanje* – razbremenjevanju sklepov in lovljenju ravnotežja (varovanju pred zdrsi ipd.) v primeru hoje po zahtevnejših poteh. Palice za NH pa so namenjene predvsem *odriranju od njih* – dodatni zaposlitvi mišic gornjega dela telesa, ob čemer posredno seveda prav tako prihaja do razbremenjevanja sklepov spodnjega dela telesa in, če je tehnika ustrezna in če hodimo z dovolj kakovostnimi palicami, tudi hrbtenice. V primeru slabe, zakrčene tehnike dela z zgornjimi okončinami ter uporabe takšnih palic, ki slabo dušijo tresljaje, hrbtenico namreč samo še dodatno obremenjujemo. Če ob odrihu ne sprostimo mišic, ki upogibajo prste na roki, se aktivira kinetična veriga mišic po vsej zgornji okončini in sega prav do povišanja napetosti v mišicah okoli vratne in prsne hrbtenice. To je tudi najosnovnejši razlog, zakaj planinske pohodne palice za NH niso primerne. Namreč zato, ker je treba ročaj stalno držati, saj njegova konstrukcija ne omogoča odiranja od paščkov. Pohodne palice zaradi tega tudi ne omogočajo naravnega giba roke mimo bokov in končanja odriha iztegnjene zgornje okončine za boki, značilnega za tehniko NH, ki je izvedljiv le ob spustu ročaja in končnem sproščenenem odrihu od paščka. *Dobra palica za NH* omogoča prav to, saj je pašček nastavljen po dolžini in narejen tako, da se tesno prilagaja roki; pa tudi širši je, da omogoča udobje ob odriranju in prost pretok krvi. Palica za NH je nasploh oblikovana ergonomsko – prilagojena našemu naravnemu recipročnemu gibanju (nasprotna roka – nasprotna noga). Je lahka, čvrsta in vzdržljiva – takšna, ki omogoča po eni strani dober prenos sil, obenem pa dobro dušenje tresljev ob v bodu oziroma dotiku s podlago, da se ne utrujajo sklepi rok, ramenskega obroča in vratu. Prav zato *ni teleskopska!* Dodatno pa še zato, da je varna (da se nepredvideno ne »zloži«), čim lažja in ima čim višje težišče. Dobra palica je iz t.i. kompozitnega materiala (mešanice steklenih vlaken in karbona). Ima še asimetrično oblikovano konico oziroma konico pod določenim kotom, da se ob pravilnem v bodu, kjer je palica rahlo poševno (in ne – kot pri planinski tehniki – pravokotno) na podlago, optimalno usidra vanjo. Seveda ima tudi pod kotom oblikovane snemljive gumijaste čepke za hojo po asfaltnih površinah.

Pa napišimo še nekaj o terenih, na katerih se izvajata ena in druga vrsta hoje. Ti se le deloma pokrivajo; tereni za NH so namreč v osnovi ravninski (ne pozabimo: odpremo vhodna vrata, vzamemo v roke palice in – akcija!), segajo pa prek bližnjih gričev à la Šmarna gora tja do sredogorja. V splošnem so poti, idealne za NH, tiste, na katerih vsak »pošteni planinec« svoje teleskopske palice zloži in spravi v nahrbtnik, ko pravi, da »jih ne potrebuje več«. Za NH so idealne asfaltna, makadamska, gozdna poti, utrjene travnate površine, peščene obale..., čim lepše, čim bolj gladke, enakomerne podlage. Jasno, da človek tudi po teh poteh lahko uporablja pohodne palice (zakaj ne lesenih palic, vse je mogoče) in z isto filozofijo kot pri NH. Vendar z njimi nikoli ne bo mogel hoditi tako sproščeno in

energetično obenem, valujoče, učinkovito, brez nenaravnih gibov; hodil bo pač s popolnoma drugačnim občutenjem palic in nikoli v tehniki NH.

Morda za konec tega dela še tole: zdi se, da je v zadnjem obdobju, ko se v javnih medijih večkrat govori in zlasti piše o NH (čepav tu in tam tudi nekoliko zavajajoče, kot da je vsaka hoja s palicami že NH), v zavest ljudi sicer prišlo, da je sedaj »moderno« hoditi s palicami tudi po ravnem, a kaj, ko velika večina ljudi ne (iz)ve za razlike med različnimi vrstami palic oziroma hoje s palicami, kaj šele da bi čutila potrebo po »učenju hoje« (s palicami – s palicami za NH). Zdi se tudi, da ljudem še ni prišlo v zavest, da 'držati palice v rokah' še ne pomeni 'uporabljati jih'. Tako je videti vse več nekakšnih sprehajalcev z raznimi palicami, za katere pa bi bilo bolj kot ne vseeno, če bi jih pustili doma, ker jih ne izkoriščajo (mnogi se z njimi denimo zgolj previdno dotikajo podlage). Ali pa drugih, ki hodijo preveč zakrčeno in s tem delajo 'medvedjo uslugo' svojim sklepom zgornjih okončin in vratne hrbtenice.

Če vzamemo v ozir rabo palic za NH, je na koncu najbolj bistvena prav kakovost izvedbe gibanja – odstotek karbona gor ali dol. Zato je želja posrednikov NH, da bi ljudje *NH spoznali prek osebnega stika ustrezno usposobljenih ljudi* ter da bi se je *učili* in posledično znali palice dobro izkoriščati. Boljša in bolj naravna kot je tehnika, večje so telesne dobrobiti in fiziološki učinki, dognani na osnovi raziskav, ki primerjajo hojo (oziroma razne vrste hoj) po ravnem s palicami (v zadnjem obdobju pač predvsem NH) in hojo brez njih (Ažman & Poles, 2004). NH resda ni čisto nič drugega kot hoja v naravnem vzorcu z dodatno uporabo palic (za NH), toda kaj se zgodi s hojo pri večini ljudi v trenutku, ko vzamejo v roke palice, vemo samo tisti, ki delamo na tem področju v praksi. Veliki večini ljudi se naravni vzorec hoje poruši. Najhujši primeri niso več zmožni usklajevati gibanja rok in nog v ustreznem časovnem sosledju (neustrezen timing vbadanja palic ali hoja brez ritma) in/ali recipročnega gibanja. Ostalim se v različnih oblikah zablokira naravna kinematika gibanja zgornjih okončin; mnogim zaradi preveč zakrčenega držanja palic. Kar od številnih različic neučinkovite / napačne uporabe palic (za NH) ostane, nima več veliko skupnega deklariranimi večjimi učinki hoje s palicami (NH) v primerjavi z običajno hojo (hojo brez njih).

RAZLOGI IN UČINKI UKVARJANJA Z NORDIJSKO HOJO (IZSLEDKI ZNANSTVENIH RAZISKAV)

Znanstveno-raziskovalni okvirji omenjenega razmišljanja so stari kakih 15 let. V leto 1992 namreč datira prva raziskava, zasnovana na ideji, primerjati učinke treninga običajne hoje ter hoje z dodatkom palic (Stoughton, Larkin & Karavan, 1992). V danem primeru to še ni bila tehnika NH in tudi ne palice za NH, ampak t.i. '*exerstriding*' – hoja z nekako bolj izumetničenim gibanjem rok pred telesom. Raziskav s enako paradigmo, le z nekaj sorodnimi različicami tehnik hoje in palic ter merjencev, je bilo v nadaljevanju kar nekaj. Najstarejša, ki je vključevala palice za NH in tovrstno tehniko, pa je z leta 1999 (Antilla, Holpainen & Jokinen). Raziskave so bile načeloma dveh vrst. Ene so bile preseki stanja – opazovali so se odzivi telesa oziroma fiziološke prilagoditve na nek trenutni napor pri eni in drugi vrsti hoje. Druge pa so bile zasnovane eksperimentalno – torej večtedenski vadbeni tretmaji z eno ali več eksperimentalnih in kontrolno skupino. Vsem raziskavam je bila skupna hoja po ravnini. Večina meritev je potekala v stalnih pogojih – v laboratorijih na tekočih preprogah. (Church in sod. (2002) pa so fiziološke odzive pri NH in hoji brez palic prvič primerjali na atletski stezi in dobili podobne rezultate).

Temeljne ugotovitve, ki izhajajo iz pregleda nekaterih raziskav, so sledeče (Ažman in Poles, 2004):

- Hoja po ravnini s palicami (NH) je bolj intenziven vadbeni dražljaj oziroma obremenitev kot navadna hoja brez palic, saj zaposli približno 90 odstotkov mišične mase. To osnovno dejstvo je obče veljavno, neodvisno od spola, starosti in telesne pripravljenosti. Pri NH je tako približno za 10 do 20 udarcev na minuto višji srčni utrip ter za 20 do 40 odstotkov višja poraba kisika in kalorij.
- Takšna hoja se v primerjavi z navadno hojo kljub navedenim objektivno večjim obremenitvam telesa subjektivno ne občuti kot večji napor.
- Redna hoja s palicami vpliva v prvi vrsti na izboljšanje aerobne vzdržljivosti in mišične vzdržljivosti oziroma vzdržljivostne moči.
- NH je približno za 25 odstotkov manj obremenitve na skočni in kolenski sklep, kolk in hrbtenico.
- Hoja s palicami oziroma NH ima ugodne vplive na psihično zdravje – v primerjavi z običajno hojo v večji meri zmanjšuje utrujenost, jezo in razdražljivost.

Hoja s palicami je primerna tudi za ljudi, katerih zdravje je že nekoliko načeto:

- Redna hoja s palicami zmanjšuje prizadetost in bolečine na področju vratu in ramen (tovrstni učinek je možen izključno le ob pravilni, sproščeni tehniki dela rok, v nasprotnem primeru se simptomatika lahko še poslabša, op. avt.) (Antilla in sod., 1999; Karvonen in sod., 2000).
- NH je primerna za rehabilitacijo in vodenje srčno-žilnih bolezni (Walter in sod., 1996), tudi periferne žilne bolezni (Collins in sod., 2003).
- NH ima veliko perspektivo tudi za ljudi v najstarejših letih, saj jim v končni posledici pomaga ohranjati sposobnosti samostojnega funkcioniranja v vsakdanjem življenju (Parkatti, 2002).

NH obeta veliko tudi za druge skupine ljudi s pomanjkljivim zdravjem, kot so denimo diabetiki, ljudje s prekomerno telesno težo, pa ljudje z najrazličnejšimi lokomotornimi težavami, npr. z artrozami, z osteoporozo, s težavami v predelu ledvene, ne le vratne hrbtenice. Pri hrbtenici mnogo tegob povzroča previsok mišični tonus. Pri pravilni tehniki NH prihaja do izrazitejšega nasprotnega sukanja ramen in bokov v horizontalni ravnini, kar blagodejno vpliva na mišice ob hrbtenici, še posebej na male kratke mišice tik ob vretencih (predstavljajmo si ožemanje brisače). Poleg tega NH izboljšuje vzorec običajne hoje. Z njeno pomočjo se nenazadnje uspešno *ohranja* (vzdržuje) mišično ravnovesje (pravilen mišični tonus agonistov in antagonistov ter normalna gibljivost).

SKLEP

Nikdar ne moremo in ne smemo trditi, da je vse prednosti hoje s palicami mogoče doseči le z *nordijsko* hojo. Vsekakor pa je uporaba športnega orodja optimalne oblike in kakovosti eden osnovnih pogojev za pravilno izvedbo tehnike in posledično optimalne učinke na telo. To nenazadnje niso le najrazličnejši koristni učinki na funkcionalne in motorične sposobnosti, ampak tudi kinestetični užitek in doživljajsko zadovoljstvo ob občutenju harmoničnega gibanja lastnega telesa.

Najbrž smo dobili odgovor na vprašanje, zakaj tako veliko ljudi najrazličnejših starosti, s povsem različnimi sposobnostmi in različno »športno-gibalno kilometrin« prav v NH najde optimalno telesno aktivnost zase; zakaj NH privlači tako tiste, ki načeloma športa sploh ne marajo, kot druge, ki v njej najdejo optimalno aktivnost v naravi za dvig temeljne telesne pripravljenosti; zakaj prav NH uspešno obuja h gibanju dolgoletne »zasedence«. NH je po besedah Kreuzrieglerja in sod. (2002) pač *preprosto genialen in genialno preprost šport*. S specifično opremo, tehniko in metodiko ima vse attribute športa, s svojo prilagodljivostjo obremenitev (prek različno intenzivnega vbadanja in odrivanja od palic in različne dolžine korakov, kakor tudi ob izbiri različno zahtevnega terena, dolžine vadbene enote itd) iz populacije ne izključuje tako rekoč nikogar. In z v osnovi blago naravnostjo ohranja attribute zdravega, do telesa prijaznega gibanja v naravi, dosegljivega prav vsakomur, kdor le lahko stoji na nogah.

Zato NH v mnogih državah prodira resnično v velikem slogu. Prepričani smo, da bo svojo ero doživela tudi v Sloveniji. A med močno uveljavljeno tradicionalno planinsko-pohodniško kulturo hoje in tudi ob nemalo »trgovske zmede« (na tržišču je mnogo palic z oznako »nordic walking«, a še zdaleč niso vse ustrezne) bo lahko prodrla zgolj s težo svojih argumentov. Te pa je ljudem težko predstaviti teoretično, zgolj z besedami. Nujne so praktične predstavitve NH, osebni stik posrednikov s potencialnimi uporabniki, nujno je krajše ali daljše učenje tehnike. Velik pomen pri širjenju NH pa imajo na koncu vsi tisti, ki NH že izvajajo in vzpodbujajo k zanimanju ljudi v svojem okolju (npr. žena navduši še moža, sosedo, sorodnike, sodelavce, prijatelje idr.). Poslušati opisovanje občutkov teh zadovoljnih ljudi, ki jih je ta dejavnost prevzela, ali jih gledati, kako strumno in s podaljšanim korakom požirajo kilometre in posredujejo okolici na videz povsem nov utrip življenja, nam daje slutiti, da NH res ni majhna stvar. Da morda postaja kar nekakšna nova razsežnost vsakdanje hoje izpred domačega praga, nova hodalna kultura. Morda ima celo potencial, da nekoč pripomore k preskoku v sami športni kulturi in športni zavesti neke skupine ljudi ali naroda kot celote. Še posebej veliko obeta pri populaciji v srednjih in starejših letih.

LITERATURA

1. Antilla in sod. *Effects of 12-week Nordic Walker exercise on musculoskeletal health. Project work in physiotherapy. Helsinki, 1999.*
2. Ažman D, Poles J. *Pregled znanstvenih raziskav o nordijski hoji. V: Berčič H (ur.) Zbornik 5. kongresa športne rekreacije, Laško, 26. in 27. november 2004: 123-9.*
3. Church TS, Earnest CP, Morss GM. *Field testing of Physiological Responses Associated with Nordic Walking. Research Quarterly for Exercise and Sport 2002; 73(3): 296-300.*
4. Collins EG, Langbein WE, Orebaugh C, Bammert C, Hanson K, Reda D, Edwards LC, Littooy FN. *PoleStriding exercise and vitamin E for management of peripheral vascular disease. Med Sci Sports Exerc 2003; 35(3): 384-93.*
5. Kantaneva M. *Nordic walking - das Original. Aachen: Meyer&Meyer, 2005.*
6. Karvonen in sod. *The effects of stick walking exercise on neck and shoulder pain in office workers (Degree programme of Physiotherapy, thesis). Finland: Mikkeli Polytechnic, 2000.*
7. Parkatti T, Wacke P, Andrews N. *Functional Capacity from Nordic Walking among elderly people (prezentacija posterja na kongresu "Active Healthy living in Elderly", 11.-12. februar, 2002, Jyväskylä, Finska).*

8. Stoughton, Larkin, Karavan. *Psychological profiles, muscular and aerobic responses before and after 12 weeks of exersitriding or walking in sedentary women (thesis)*. La Grosse: University of Wisconsin, 1992.
9. Walter in sod. *Acute responses to using walking poles in patients with coronary artery disease*. J Cardiopulm Rehabil, 1996.

VIRI

1. INWA interno gradivo za inštruktorje NH, 2005.

NORDIJSKA HOJA PRI SRČNIH BOLNIKI

prim. Janez Poles, dr. med., internist, Interni oddelek, Bolnišnica Topolšica

IZVLEČEK

Redno telesno aktivnost (TA) priporočajo vsem srčnim bolnikom, razen tistim v akutni fazi ali obdobju poslabšanja. Potrebno jo je prilagoditi trenutni bolnikovi telesni zmogljivosti in vedno vaditi v območju posameznikovih varnih mej frekvence srčnega utripa. Svetujejo oblike TA, ki so bolnikom blizu, so enostavne in prijazne, ter jih je mogoče izvajati vsak dan, v neposredni bližini bivalnega okolja in brez velikih finančnih vložkov. Takšna je prav gotovo nordijska hoja (NH). Redna NH izboljša respiratorno funkcijo, poveča porabo O₂, zmanjša simpatično in poveča vagalno aktivnost, izboljša endotelijsko funkcijo in biokemične ter histološke lastnosti skeletnih mišic. Bolniki imajo manj dušenja, utrujenosti, motenj spanja in mišičnih slabosti. Izboljša se jim NYHA funkcionalni razred, življenje pa postane bolj kakovostno. V nadaljevanju so opredeljeni vzroki zmanjšane telesne zmogljivosti, nato pa nanizani ugodni učinki rednega izvajanja NH na posamezne organe. Sledi prikaz načrtovanja telesnega treninga in kontraindikacij. V sklepu je izpostavljena NH kot idealna oblika redne doživljenjske TA, ki srčnim bolnikom zagotovi boljšo telesno zmogljivost ter večjo kakovost življenja.

Ključne besede: srčni bolnik, telesna aktivnost, nordijska hoja.

UVOD

Z redno telesno aktivnostjo ter borbo proti ostalim dejavnikom tveganja, so v razvitem svetu uspeli zmanjšati pojav in smrtnost zaradi srčno žilnih bolezni, podoben trend pa zadnja leta opazamo tudi v Sloveniji. Najpogostejša oblika telesne aktivnosti v Sloveniji je hoja (31%), vrtnarjenje (18%), aerobične aktivnosti v fitnessih (18%), kolesarjenje (17%) in plavanje (10%). Številne zdravstvene, športne in vladne organizacije zadnja leta priporočajo prav hojo kot osnovno telesno aktivnost, ki ima pomembno prednost pred ostalimi načini telesnega treninga. Nedvomno je to najbolj običajen in fiziološki način gibanja telesa. Za izvajanje ne potrebujemo posebnih tehničnih naprav niti zahtevnih in dragih objektov. Izbrati moramo le ustrezno obuvalo, zračno obleko ter imeti dovolj volje, da zlezemo in fotelja, ter za sabo zapremo vrata. Takšen način izvajanja telesne aktivnosti velja danes kot primeren in varen način za vsa starostna obdobja ter vse ravni telesnega treninga.

Z uporabo ustreznih palic in pravilno tehniko, bomo običajno hojo nadgradili v NH, ki je ena najbolj učinkovitih, celovitih, varnih in dostopnih TA (Ažman, Poles, 2004). Uporaba palic omogoča intenzivnejšo vadbo, hkrati pa preprečuje zdrse in padce. Starejši ljudje so sprehajalno palico pogosto odklanjali, saj vzbuja občutek gibalne prizadetosti, ob uporabi

novih palic pa dobi hoja pridih športnosti. Ergonomski ročaj palice se dobro prilega zapestju, dolžina jermenčkov je prilagodljiva, višina palic pa takšna, da spuščena nadlaht in podlaht tvorita kot med 90 in 80 stopinjami. Novo oblikovani jermenčki preprečujejo neprijetne pritiske na zapestje.

Preko ramenskega obroča in rok prenašamo del telesne teže na palice. Ob tem pomembno razbremenimo hrbtenico, kolke in kolena. Poleg tega ob gibanju aktiviramo vse mišice telesa. Mišice prsnega koša so ob takšni hoji bistveno aktivnejše, prav tako tudi mišice ramenskih obročev in zgornjih okončin. Telesni trening je celovitejši, hoja pa veliko bolj učinkovita, varna, hitrejša in enostavnejša.

Prisotnost bolezni srca zahteva ob izvajanju TA vedno tudi dobro sodelovanje kardiologa, zdravstvenih sodelavcev, športnega strokovnjaka, svojcev, laičnih sodelavcev in bolnika. Le tako bomo lahko zagotovili varno rekreacijo, dosegli optimalen rezultat rehabilitacije ter pomembno prispevali k ohranjanju zdravja. Na morebitno prisotno srčno bolezen moramo biti pozorni že pri otroku. Vsak šum nad srcem, nereden utrip ali nelagodje oziroma bolečino v levem prsišču je potrebno vedno natančno opredeliti. Včasih se za simptomi skriva resno srčno obolenje, ki ga napoveduje težka sapa, modrica, izrazita bledica pri naporu, pojav prehitre utrujenosti in telesne nemoči. Kaj in koliko sme bolnik, bo opredelil zdravnik oziroma kardiolog.

Tudi za srčne bolnike velja, da redna TA zmanjša dejavnike tveganja, upočasni proces ateroskleroze, pomembno izboljša zdravje ter funkcijo telesa in duha. Vaditi morajo 4 do 5 krat na teden od 30 do 60 minut, intenzivnost pa naj bo takšna, da bodo pognali srce s hitrostjo v okviru mej priporočene frekvence srčnega utripa (FSU). Prav število srčnih utripov v minuti je odločilen kriterij uspešnosti in primernosti izbrane TA. Na FSU vplivajo številni dejavniki: stopnja bolezenske okvare srca, starost, spol, psihično stanja posameznika ter njegova telesna zmogljivost. Redna TA jih sprošča, psihično stabilizira, jim izboljša telesno zmogljivost ter dviga kvaliteto življenja. Izbirali bodo med aerobno dinamičnimi športi - hojo, tek, kolesarjenjem ali plavanjem (Remme in sod., 1997). Prav hoja je najbolj fiziološka, nordijska hoja pa varna, celovita in učinkovitejša.

VKLJUČEVANJE SRČNIH BOLNIKOV V NORDIJSKO HOJO

Ob vključevanju srčnih bolnikov v športno rekreativne programe, kamor sodi tudi NH, moramo biti pozorni na posameznikovo telesno sposobnost ter možne zaplete. Prevelika motivacija, nekritičnost in tekmovalnost lahko povzročijo presegevanje še dopustnih posameznikovih mej in vodijo v motnje ritma, nenadne poraste krvnega tlaka, do pojava napredovale bolečine v prsih, kolapsa, srčnega infarkta, pa tudi do nenadne srčne smrti. Posebej moramo biti pozorni na stanja, ki so nezdružljiva z izvajanjem rekreativne športne aktivnosti. Pred vsako organizirano redno TA, kamor nedvomno sodi tudi NH, moramo določiti posameznikovo telesno zmogljivost in opredeliti varno območje frekvence srčnega utripa. Testiramo lahko le stabilne bolnike (Rodkey, Young, 1999; Giannuzzi, Tavazzi, 2001; Poles in sod., 2001; Larsen, 2001). Upoštevati moramo kontraindikacije, ki jih je kar nekaj.

Pogosto uporabljamo submaksimalni test 6 minutne hoje, ki dobro korelira s porabo O₂. Natančnejši je prilagojeni obremenitveni test na tekočem traku ali kolesu. Uporabimo protokol po Rampu (Rossiter in sod., 2006) ali po Naughtnu (Schlant, 1986). Vsem bolnikom s SP moramo direktno meriti porabo O₂. Obremenitev stopnjujemo z 1 MET, test

pa naj traja od 8 do 12 minut. Ob testu lahko odkrijemo visoko rizične bolnike. Pri nekaterih bolnikih lahko sprožimo ishemičen odgovor, pri drugih pa ugotovljamo aritmije ali spremembe v prevajanju električnega potenciala. Opažamo lahko nenaden padec krvnega tlaka (RR) ali celo pojav bronhospazma in pljučnega edema. Rezultat testa nam opredeli posameznikovo telesno sposobnost – porabo O₂ in anaerobni prag. Spoznamo tudi odgovor frekvence srčnega utripa na napor, morebitne motnje v porastu in določimo maksimalno frekvenco srčnega utripa (MFSU). Test nam služi tudi v izobraževalne namene, saj lahko bolnik sam spozna, da je TA varna, ugotovi pa tudi objektivne meje svoje telesne zmogljivosti (Rodkey, Young 1999; Poles, 2003).

Zato moramo biti ves čas testa pozorni na posameznikov odgovor na napor. Skrbno moramo spremljati krvni tlak, srčno frekvenco (FR), morebitne simptome in bolnikovo počutje. Pomembna je tudi medikamentna terapija, ki jo bolnik prejema ter dejavniki tveganja. Spoznati moramo bolnikove značajske lastnosti in njegove cilje.

Absolutne kontraindikacije za rekreativno aktivnost (Giannuzzi, Tavazzi, 2001):

Napredujoče slabšanje tolerance na napor ali dušenje v mirovanju v zadnjih 3 do 5 dneh

1. Pomembna ishemija pri naporu pod 2 MET ali pod 50 W
2. Nekontrolirana sladkorna bolezen
3. Akutna sistemska bolezen ali vročično stanje
4. Sveža embolija
5. Tromboflebitis
6. Aktivni perikarditis ali miokarditis
7. Srednje huda in težka aortna stenoza
8. Regurgitacijska valvularna bolezen, ki potrebuje operativni poseg
9. Srčni infarkt pred 3 dnevi
10. Novo nastala atrijska fibrilacija

Krvni tlak – prek 220/110 je nezdružljiv z rekreativno aktivnostjo, torej tudi z NH. Ko se tlak umiri in stabilizira, pa je redna blaga rekreativna aktivnost nujno potrebna. Bolniki s *stabilno obremenitveno angino* pectoris (AP) bodo izvajali redno NH z intenzivnostjo do bolečinskega praga. Območje varnih mej FSU bomo določili z obremenitvenim testiranjem. Dokler diagnostično ne izključimo morebitne prikrite spastične angine pectoris, bodo bolniki TA na prostem izvajali le v dneh lepega in stabilnega vremena. Bolnikom z *nestabilno AP* NH odsvetujemo. Po prebolelem *srčnem infarktu*, *širjenju koronarnih žil* ali *premostitveni operaciji* bolniki izvajajo individualno prilagojeno telesno aktivnost v bolnišnici, ambulantno ali v koronarnih klubih. Vse več se jih ob uspešni rehabilitaciji vrača med rekreativce in aktivno vadi v številnih športnih klubih in društvih.

Nenadna utrujenost, dušenje pri naporu, občutek bolečin v predelu srca, aritmija ali znaki popuščanja srca kažejo na morebitno *vnetje srčne mišice*. NH in ostalo rekreacijsko aktivnost začasno odsvetujemo. Okrevanje traja štiri do šest mesecev. Pred ponovnim

začetkom vadbenega programa je potreben pregled pri kardiologu ter ocena srčne funkcije.

Ob *prolapsu mitralne zaklopke* brez kliničnih težav je bolnik lahko telesno aktiven brez omejitev. Ob pogostih *sinkopah*, podatku o *nenadni smrti v družini*, pridruženi *pomembni mitralni regurgitaciji* ali *prebolelem emboličnem dogodku* svetujemo le blago telesno aktivnost. Bolnik naj ne preseže 60% na testu dosežene MFSU.

Hipertrofična kardiomiopatija je najpogostejši vzrok nenadne srčne smrti pri mladih športnikih. Nanjo posumimo ob znakih *hipertrofije levega prekata* brez predhodnega treniranja, dokažemo pa jo ultrazvočno. Zaradi nepredvidljivega obnašanja ob naporu je potrebno opraviti obremenitveno testiranje. Bolnik naj izvaja NH z nizko intenzivnostjo – od 60 do 70% na testu dosežene MFSU.

Pri *blagi mitralne stenozi* je telesna aktivnost neomejena. Pri *srednje težki* svetujemo lažje obremenitve – do 60% MFSU ali 75% na testu dosežene maksimuma. Pri *težki stenozi* odsvetujemo telesno vadbo. Bolniki z *mitralno regurgitacijo* in normalno velikimi srčnimi votlinami ter ohranjenim sinusnim ritmom so lahko telesno aktivni brez omejitev. Ob povečanem levem prekату svetujemo obremenitve, pri katerih bolnik ne bo presegel 70% svoje MFSU. Tistim z zmanjšano srčno funkcijo dovoljujemo telesne aktivnosti v območju 50 do 60% na testu določene simptomatske MFSU.

Aortna stenoza je pogosto povsem asimptomatska do pozne starosti. Ob lažji obliki z normalno funkcijo srca bolniku ne postavljamo omejitev. Pri srednje težki odsvetujemo lažje obremenitve s frekvencami srčnega utripa preko 80% maksimuma. Pri oslavljeni funkciji levega prekata ali motnjah srčnega ritma, svetujemo še nižje napore s frekvencami do 70% maksimuma.

Lažja *aortna regurgitacija* z normalno velikim levim prekatom bolnikom dovoljuje omejujemo športno aktivnost brez omejitev. Potrebne so pogostejše kontrole pri kardiologu. Pri srednje težki stopnji bolezni odsvetujemo vse težje aktivnosti. Zgornja meja frekvence srčnega utripa ne sme preseči 70% maksimalne. Odsvetovane so vse statične obremenitve. Pri razširitvi aorte so svetovane aktivnosti še manj intenzivne in se končajo pri 60% MFSU. Pri težki regurgitaciji je telesna aktivnost prepovedana in omejena le na najnujnejšo hojo.

Po *vstavitvi umetnih zaklopk* se klinično stanje bolnikom pomembno izboljša. Da bi pridobili na telesni zmogljivosti, je nujno potrebna redna telesna aktivnost. Intenzivnost določimo po pregledu pri kardiologu, ki vključuje obvezen ultrazvok in obremenitveno testiranje.

Po *transplantaciji srca* bolnikom svetujemo redno telesno aktivnost, ki pa mora biti sprva slabše intenzivna in ne sme preseči 60% simptomatske MFSU. Kasneje jo bomo ob rednih kontrolah postopno dvigovali (Dafoe, Rudkin, 1999).

Pri bolnikih s *SP* moramo biti posebej previdni, saj je razpon varnih meje FSU zelo ozek. Neustrezna, premalo intenzivna NH ne bo prinesla pričakovanih rezultatov izboljšanja telesne zmogljivosti, preintenzivna pa bo vodila v poslabšanje srčne funkcije. Vsem stabilnim bolnikom svetujemo redno, individualno prilagojeno TA v obliki aerobnih vaj (Poles in sod., 2001; Poles in sod., 2005). Predolga telesna neaktivnost vodi v atrofijo skeletnih mišic, zmanjšanje telesna zmogljivosti, vensko trombozo, pljučne embolizme, dekubituse in poslabšanje splošnega stanja.

UČINKI NORDIJSKE HOJE

Preobčutljivost na napor je pri srčnih bolnikih posledica številnih vzrokov: neustrezne neurohormonalne regulacije, bolezni srčne mišice, motenj srčnega ritma, visokega krvnega tlaka, ateroskleroze koronarnih in ostalih žil in sprememb na periferiji. Telesna vadba močno izboljša neurohormonalno interakcijo med periferijo in srcem ter tako zmanjša simptome in izboljša prognozo (Sullivan, Duscha, 1997). Zadnje raziskave kažejo da NH izboljša respiratorno funkcijo, poveča porabo kisika, zmanjša simpatično in poveča vagalno aktivnost. Dokazali so izboljšanje endotelijske funkcije in biokemičnih ter histoloških lastnosti skeletnih mišic. Vsi ti momenti vodijo v pomembno izboljšanje simptomov kot so dispnea, utrujenost, motnje spanja, mišična slabost, izboljšajo NYHA funkcionalni razred in vplivajo na kakovost bolnikovega življenja (Froelicher, 2000; Church in sod., 2002). V praksi pri obremenjevanju srčnih bolnikov najpogosteje uporabljamo parterno telovadbo, hojo, kolesarjenje, veslanje in kalistenične vaje. Ko pridobijo na zmogljivosti, se vključijo v športno rekreativne aktivnosti.

Sproščena hoja po ravnini s hitrostjo pod 50 m v minuti (3 km/uro) odgovarja obremenitvi okrog 0,3 W x kg telesne teže. Svetujemo jo vsem bolnikom. NH v primerjavi s klasično hojo poveča porabo energije, omogoča intenzivnejši trening ne glede na spol, starost in telesno zmogljivost. Poraba kisika se je pri hoji s palicami povečala za 58 %, srčni utrip za 32 %, RPE pa za 9 %. Metabolični učinki hoje na ergometru, ki vključuje delo rok, so izraziti. NH je subjektivno manj naporna kot dejanska, resnična fiziološka obremenitev (Foley, 1994).

Redna NH izboljša predvsem aerobno sposobnost in mišično vzdržljivost. Uporaba palic poveča intenzivnost vadbe pri bolnikih s koronarno srčno boleznijo (Walter in sod., 1996). Pri bolnikih s periferno žilno boleznijo NH učinkovito izboljša zmogljivost in kakovost življenja. NH je uporabna za starostnike, ima učinkovit vpliv na funkcionalne sposobnosti in je zelo uporabna za rehabilitacijske namene.

NAČRTOVANJE TELESNE AKTIVNOSTI IN NORDIJSKE HOJE

V nasprotju s športniki, ki načrtujejo svojo TA z motom višje, hitreje in močnejše, bo pri srčnih bolnikih TA redna, postopna, raznolika, pametna in varna. Zaradi ogroženosti in možnih zapletov (ishemija miokarda, motnje srčnega ritma, pljučni edem) srčni bolniki potrebujejo poseben pristop. Pred NH bomo opravili razgovor, dobili podatek o bolnikovem trenutnem počutju in morebitnem prebolevanju kakšne bolezni. Pozorni bomo na simptome, ki bi kazali na morebitno okuženost z respiratornimi virusi ali srčno popuščanje. Po presoji bomo kontrolirali krvni tlak, FSU in preverili srčni ritem.

Intenzivnost bomo naravnali glede na doseganje varnega območja frekvence srčnega utripa. Vadbo bomo kontrolirali s subjektivnimi testi: pogovorni test, Borgova skala, ritem dihanja in potenje. Uporabimo lahko tudi objektivne teste: določanje porabe kisika, FSU in laktatov (Wielenga in sod., 1999) Prav kontrola FSU je najlažje izvedljiva in za bolnika tudi najmanj moteča. Tako pri rehabilitaciji kot pri rekreaciji svetujemo uporabo monitorjev srčnega utripa – pulznih ur (POLAR). Z njimi natančno kontroliramo telesna aktivnost, dosežemo optimalno razmerje med vloženim časom in učinkom, preprečimo preoblikovanja srca in dosežemo optimalen vpliv na dejavnike tveganja.

Intervalni trening omogoča učinkovitejšo stimulacijo perifernega mišičja, ne da bi ob tem

povzročili prevelik stres za srčno žilni sistem. Zato kombiniramo kratke obremenitve z vmesnimi počitki. Številne raziskave svetujejo zelo širok razpon trajanja in pogostnosti. Vaje naj bi tako trajale od 30 do 60 minut, 3 do 7 krat v tednu.

V obdobju napredovanja in vzdrževanja, ko bolniki izvajajo NH ambulantno, sami doma ali v klubih in društvih svetujemo uporabo monitorjev srčnega utripa – pulznih ur POLAR (Fletcher, 1997; Giannuzzi, Tavazzi, 2001; Poles in sod., 2001; Poles in sod., 2005).

Bolniku moramo biti ves čas učitelj in prijatelj. V sproščenem razgovoru mu moramo pomagati uskladiti pričakovanja, želje in zmožnosti. Potrudimo se in bodimo dovolj zanimivi, da nam bo prisluhnil. Bodimo razločni in glasni, da nas bo slišal. Pokažimo mu tehniko NH, da jo bo lahko natančno videl in opozorimo ga na pasti, ki prežijo nanj. Bodimo vztrajni in preverimo, če nas je bolnik razumel. Le tako bo lahko o TA in NH vedel dovolj. Samo tako bo tudi znal ustrezno hoditi in bo NH res NH. In ko bo NH postala bolnikova vsakodnevna potreba, bo to tudi rad počel. Zase in za svoje zdravje.

SKLEP

Srčni bolniki poleg ustrezne medikamentne podpore potrebujejo vseživljenjsko redno telesno aktivnost. Izbrali bodo aerobno dinamično vadbo, ki jim je blizu, jih zadovoljuje, sprošča in krepi, ki jo lahko v domačem okolju izvajajo vsak dan in ne zahteva velikih vlaganj. NH je najbolj fiziološka, učinkovita, enostavna, celovita, varna in ponovljiva telesna vadba, izvedljiva preko celega leta in primerna za ljudi vseh starosti in ravni telesne pripravljenosti. Zagotoviti moramo dobro sodelovanje bolnika in vseh članov tima, ki skrbe za pravilno izvajanje vadbenega programa. Bolj kot pri zdravih ljudeh moramo biti pozorni na odgovor srca in telesa. Neustrezno odmerjena preintenzivna NH bo bolezen poslabšala, preležerna pa ne bo prispevala k rehabilitaciji. Zato je potrebna redna kontrola frekvence srčnega utripa, ki ne sme preseči posameznikove zgornje meje varnega območja. Le tako bo NH koristna in varna, hkrati pa bo srčnim bolnikom pomembno izboljšala telesno zmogljivost in zagotovila večjo kakovost življenja.

LITERATURA

1. Ažman D, Poles J. Pregled znanstvenih raziskav o nordijski hoji. V: Berčič H (ur.). Zbornik Slovenskega kongresa športne rekreacije. OKS, Terme Čatež, 2004: 45-9.
2. Clark AL. Exercise therapy in chronic heart failure – a novel management approach. V: Coast A (ur.): *Controversies in the management of heart Failure*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1997: 157-73.
3. Church TS, Earnest CP & Morss GM. Field testing of physiological responses associated with Nordic Walking. *Res Quart Exerc Sports*, 2002; 73(3): 296-300.
4. Dafoe WA, Rudkin TM. Recommendation for Participation in Sports for Patients with Various Cardiac Abnormalities. V: Pashkow FJ (ur.), Dafoe WA (ur.). *Clinical Cardiac Rehabilitation*. Baltimore: Williams&Wilkins, 1999: 525-43.
5. Fletcher BJ. Trainin methods and monitoring of hert failure patients. V: Balady GJ (ur.), Pina IL (ur.). *Eyercise and Heart failure*. New York: American heart association, 1997: 321-9.
6. Foley. *The effect of the cross walk's resistive arm poles on the metabolic costs of treadmill walking (thesis)*. La Grosse: University of Wisconsin, 1994.
7. Froelicher VF. *Exercise and the heart*. Philadelphia: W.B. Saunders, 2000: 391-439.

8. Giannuzzi P, Tavazzi L. Recommendations for exercise training in chronic heart failure patients. *EUR Heart J* 2001; 22: 125-35.
9. Keber I. Telesna vadba pri bolnikih s srčnim popuščanjem. *Novice, ZKS*, 1998: 5:2-3.
10. Larsen AI in sod. Assessing the effect of exercise training in men with heart failure. *EUR Heart J* 2001; 22: 684-92.
11. Laukkanen R. Heart rate during walking at regular and fast speed with and without Exel Walker poles (neobjavljeno), 1998.
12. Poles J, Marolt A, Kenda MF. Tudi bolniki s kroničnim srčnim popuščanjem potrebujejo redno telesno aktivnost. V: Kenda in sod.(ur.). 19. Radenski dnevi, Radenci, 2001.
13. Poles J, Lebar P, Mošmondor R, Funkl J. Kronično srčno popuščanje in redna telesna aktivnost. V: Križman I (ur.). *Interna medicina 2005 - novosti in aktualnosti: zbornik predavanj*. Ljubljana: Zdrženje internistov SZD, 2005: 339-42.
14. Poles J, Športna rekreacija pri zdravljenju srčnih bolnikov. V: Berčič H (ur.). *Zbornik Slovenskega kongresa športne rekreacije*. OKS, Terme Čatež, 2003: 168-72.
15. Poles J. Telesna vadba pri bolnikih (starostnikih) z ishemično boleznijo srca in srčnim popuščanjem. V: Erjavec T (ur.). *Zbornik "Dodajmo življenje letom" ali kako ostati dejaven tudi v starosti*. Združenje za fizikalno in rehabilitacijsko medicino. IRI, Ljubljana, 2003: 26-32.
16. Remme WJ in sod. Guidelines: The treatment of heart failure. *EUR Heart J* 1997; 18: 736-53.
17. Rodkey MS, Young JB. Rehabilitation of Patients with Heart Failure. V: Paschcow FJ (ur.), Dafoe WA (ur.). *Clinical Cardiac Rehabilitation*. Baltimore: Williams&Wilkins, 1999; 9: 163-91.
18. Rossiter HB, Kowalchuk JM, Whipp BJ. Guidelines for Exercise Testing. *J Appl Physiol* 2006; 100: 764-70.
19. Schlant RC. in sod. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on assessment of cardiovascular procedures. *JAAC*, 1986; 8: 725-38.
20. Sullivan MJ, Duscha BD. Cardiovascular Adaptations to Exercise Training in Left Ventricular Dysfunction. V: Balady GJ (ur.), Pina IL (ur.). *Exercise and Heart Failure*. New York: Futura Publishing Company, 1997; 15: 261-76.
21. Tavazzi LP, Giannuzzi P. Recommendations for exercise testing in chronic heart failure patients. *EUR Heart J* 2001; 22: 37-45.
22. Wielenga RP in sod. Safety and effects of physical training in chronic heart failure. *EUR Heart J* 1999; 20: 872-9.
23. Walter in sod. Acute responses to using walking poles in patients with coronary artery disease. *J Cardiopulm Rehabil* 1996: 45-8.

PREHRANA PRI BOLNIKIH Z ATEROSKLEROZO IN SLADKORNO BOLEZNIJO

Jože Lavrinec, viš.med.teh., bolnišnični dietetik

Splošna bolnišnica Jesenice, elektronski naslov: joze.lavrinec@sb-je.si

IZVLEČEK

Sladkorna bolezen je metabolna motnja, ki obremeni celo telo. Pri sladkornih bolnikih niso evidentne samo motnje v presnovi ogljikovih hidratov, temveč tudi v presnovi maščob. Dislipidemije in posledično aterosklerotični procesi so pri sladkornih bolnikih zelo pogosti. Prehrana sladkornega bolnika, ki sicer že ima značaj zdrave prehrane, ima pri izraženih aterosklerotičnih procesih nov pomen in novo nalogo. S pravilnim prehranjevanjem mora bolnik skrbeti za dobro prehranjenost in istočasno zagotoviti čim boljše glikemično urejenost. Poleg tega mora pozitivno vplivati na raven serumskih maščob, zagotavljati ustrezno podporo morebitni antikoagulantni terapiji ter skrbeti za ustrezno zaščito pred škodljivimi vplivi prostih radikalov.

Ključne besede: ateroskleroza; sladkorna bolezen; prehrana.

UVOD

Pri sladkorni bolezni je poleg motenj v presnovi ogljikovih hidratov evidentna tudi motnja v presnovi maščob. Dislipidemija je izražena pri zelo velikem odstotku sladkornih bolnikov in to v toliko večji meri, kolikor so ti bolniki slabše glikemično urejeni. Študija iz leta 2000 opravljena pri sladkornih bolnikih tipa II. je pokazala, da je bil povsem metabolno urejen in z zmernimi dejavniki tveganja od 235-ih le en sam bolnik (George in sod, 2001).

Motnje v metabolizmu maščob oz. povišane vrednosti serumskih trigliceridov, skupnega holesterola, LDL in VLDL holesterola, skupaj ali posamezno, ob istočasno neurejenem krvnem sladkorju, predstavljajo dodatno tveganje za nastanek in razvoj ateroskleroze (ADA, 1994) ter različnih angiopatij (Turner in sod, 1998). Pravilna prehrana predstavlja sladkornemu bolniku pomemben del nefarmakološkega zdravljenja. Mirno lahko trdimo, da ni zdravljenja sladkorne bolezni brez uvajanja ustrezne prehrane.

Pri sladkornih bolnikih, pri katerih se je že pričel proces ateroskleroze, predstavlja uspešno zdravljenje samo agresivna terapija dislipidemije in čim boljše urejanje postprandialnega sladkorja. Na oboje ima pravilna prehrana s sicer spremenjenim življenjskim slogom ter ustrezno medikamentozno podporo izredno velik vpliv.

PREHRANA PRI BOLNIKIH Z ATEROSKLEROZO IN SLADKORNO BOLEZNIJO

Ko se pri sladkornem bolniku pojavijo aterosklerotične spremembe, je to znak, da je takoj potrebno pričeti s spreminjanjem življenjskega sloga, ki naj zajame opuščanje kajenja,

uživanje primerne hrane in redno vztrajnostno telesno dejavnost. Vse skupaj pa mora biti podprto z rednim jemanjem zdravil za zniževanje holesterola, eventuelno zdravil za uravnavanje krvnega tlaka ter zdravil za urejanje glikemije.

PREHRANSKO UREJANJE KRVNEGA SLADKORJA

Bistvo urejanja krvnega sladkorja je doseganje sinhronizacije med viškom postprandialnega krvnega sladkorja z najmočnejšim delovanjem zdravil, ki znižujejo krvni sladkor. Ob tem moramo upoštevati tudi izrabo energije med telesno dejavnostjo. Na ta način dosegamo najboljšo glikemično urejenost, nihanj krvnega sladkorja je tako najmanj. Bolnik se dobro počuti, nastajanja LDL holesterola in trigliceridov pa je takrat najmanj.

Da dosežemo to, naj bolnik zaužije le toliko energije, kolikor je potrebno za vzdrževanje normalne telesne mase. Beljakovine v njegovi prehrani naj bodo živalskega in rastlinskega izvora, pokrijejo pa naj od 10-20% energetskih potreb. Delež skupnih maščob v prehrani je odvisen od urejenosti krvnega sladkorja, ravni serumskih lipidov in telesne teže, vendar ne sme presegati 30% dnevne energije. Tudi delež nasičenih maščobnih kislin omejimo na 8 do največ 10% celotne energije, omejimo tudi količino prehranskega holesterola na 300 mg. Količina ogljikovih hidratov v prehrani je odvisna od telesne dejavnosti bolnika, od bolnikove medikamentozne terapije ter vrednosti serumskih maščob. Praviloma z ogljikovimi hidrati pokrivamo od 50 do 65% dnevno potrebne energije. Prednost dajemo sestavljenim ogljikovim hidratom in rezistentnemu škrobu, ter živilom bogatim s prehranskimi vlakninami. Sladkor in nadomestki sladkorja načeloma niso prepovedani, jih pa količinsko omejimo, saj so nepotreben vir prazne energije.

Omenjene prehranske zahteve v bistvu sovpadajo s standardnimi načeli zdrave prehrane. Za ustrezno sinhronizacijo post prandialnega sladkorja z najmočnejšim delovanjem zdravil poskušamo obroke hrane časovno uskladiti z jemanjem zdravil oz. enakomerno obremeniti obroke hrane z ogljikovimi hidrati. Del tega je tudi pravilna ogljikovo hidratna sestava posameznega obroka. Pomembno je skrbno načrtovanje prehrane.

Za načrtovanje zdrave prehrane sladkornega bolnika imamo na razpolago 4 osnovne metode:

- Načrtovanje s pomočjo medsebojno zamenljivih enakovrednih prehranskih enot, ki je najbolj natančno, a žal najtežje in ga je le malo sladkornih bolnikov sposobno izvajati v vsakdanji praksi.
- »Štetje ogljikovih hidratov« se v zadnjih nekaj letih vedno bolj uveljavlja tudi v Sloveniji. Je precej bolj enostavna metoda za vsakdanjo uporabo, žal pa jo nekateri zamenjujejo s prvo metodo.
- Metoda vnaprej sprogramiranih jedilnikov je zelo primerna za starejše bolnike, ki imajo pridružene že razne zaplete, a se žal v Sloveniji zaradi pomanjkanja dietetikov ne uporablja.
- Izbiranje živil na podlagi poznavanja glikemičnega indeksa in glikemičnega donosa omogoča želene vrednosti krvnega sladkorja, vendar je pri nas slabo razširjena.

Načrtovanje prehrane pri sladkornih bolnikih je pomembna aktivnost, vendar za učenje kljub dobro razpredeni zdravstveni vzgoji bolnikov kar nekako zmanjka časa. Drži pa tudi, da je dobro usposobljenih edukatorjev še vedno premalo in so zato preobremenjeni.

V trenutku, ko se pojavijo prvi znaki napredovanja ateroskleroze oz. ko z laboratorijskimi testi potrdimo povišane vrednosti serumskih maščob, je potrebno osnovne zahteve prehrane sladkornih bolnikov pooprstiti in dopolniti z načeli, s pomočjo katerih lahko dosežemo ugoden vpliv na serumske maščobe.

PREHRANSKO UREJANJE ATEROSKLEROZE

Aterosklerotične procese močno pospešuje dislipidemija, zato je pomemben cilj prehrane sladkornega bolnika urejanje serumskih maščob. Prva in najpomembnejša naloga prehrane je še vedno čim boljša glikemična urejenost, saj stalno povišane vrednosti krvnega sladkorja pospešujejo porast VLDL-a in trigliceridov. Bolnike spodbujamo k uživanju hrane s čim manjšim glikemičnim indeksom, saj je tako urejanje postprandialnega sladkorja lažje in tudi hiperinsulinemija je zmernejša.

Za samo urejanje krvnega sladkorja je pomembno uživanje živil bogatih s prehranskimi vlakninami. V borbi proti aterosklerotičnim procesom dobijo ta živila še dodaten pomen. Topne prehranske vlaknine, ki se nahajajo v ovsu, stročnicah, sadju in lanenem semenu, posredno znižujejo skupni in LDL holesterol. Poleg tega nekatere bakterije, ki naseljujejo človeško debelo črevo, razgradijo topne prehranske vlaknine v kratkoveržne maščobne kisline, kar ravno tako ugodno vpliva na metabolizem holesterola. Tudi netopne prehranske vlaknine, ki se nahajajo v živilih v obliki otrobov (celuloza), imajo svoj pomen. Povečajo volumen blata in tako spodbujajo k redni prebavi.

Poleg tega te bolnike spodbujamo na uživanje suhih stročnic, ki so neverjetno bogato živilo in odličen vir tako topnih prehranskih vlaknin kakor tudi rastlinskih sterolov, za katere v zadnjem času ugotavljamo, da tudi znižujejo raven serumskega holesterola. Pomemben vir rastlinskih sterolov predstavlja tudi lupinasto sadje.

Pri teh bolnikih moramo še dodatno omejiti količino skupnih maščob na 20-25 % potrebne energije; dodatno pa zmanjšamo še količino nasičenih maščob v prehrani na največ 8% dnevne energije. Zaradi dvojnega negativnega učinka transnenasičenih maščobnih kislin na serumske maščobe poskušamo le-te povsem izločiti iz prehrane. Ker se transnenasičene maščobe praviloma nahajajo kot dodane in tako skrite maščobe v industrijsko pripravljenih živilih, je to dokaj nevhvaležna naloga. Za pripravo hrane svetujemo uporabo manjših količin mešanice enkrat in večkrat nenasičenih maščobnih kislin.

Posebno poglavje predstavlja prehranski holesterol. Zaenkrat še veljajo omejitve 200 mg dnevno, vendar novejša študija postavlja to omejitev pod vprašaj. Tako v novejši literaturi lahko beremo, da je povezava med uživanjem hrane bogate s prehranskim holesterolom in visokimi vrednostmi serumskega holesterola, zelo majhna (Kratz, 2005).

O nasičenih maščobnih kislinah smo vajeni razmišljati odklonilno. Toda nimajo prav vse nasičene maščobne kisline enako škodljivega vpliva na človeški organizem. Tako za stearinsko kislino, ki se nahaja v govedini in kakavovem maslu, ugotavljajo, da znižuje skupni holesterol (ADA, 2000). Žal mehanizem še ni povsem razjasnjen, tudi študije so še v začetni fazi, zato tega ne moremo ravno priporočati.

Posebno poglavje pri maščobah moramo nameniti n-3 ali, kakor jih drugače imenujemo μ -3 maščobnim kislinam, ki jih je izredno veliko v ribjem olju ter nekaterih vrstah semen in lupinastega sadja. Njihov učinek na znižanje ravni serumskih trigliceridov je dokazan, ni pa še povsem jasen vpliv na raven serumskega holesterola.

Kljub temu, da je v zadnjem času namenjena izredno velika pozornost zdravljenju dislipidemij s pomočjo statinov, prehransko svetovanje še vedno ostaja nepogrešljiv del podpore bolnika. Povzetek 23 študij, ki so zajele prek 24000 bolnikov, nam pove, da z dobrim in intenzivnim prehranskim svetovanjem lahko zmanjšamo incidenco srčno žilnih obolenj za 12% (Brunner in sod, 2005).

PREHRANSKO UREJANJE TROMBOGENEZE

Čim se pojavi ateroskleroza, je tveganje za trombocitno agregacijo in nastajanje krvnih strdkov izredno veliko. Do sedaj so znani sledeči prehranski dejavniki, ki vplivajo na ta proces:

- vrsta zaužite maščobe: eikosapentaenska kislina (EPA) in dokosaheksanska kislina (DHA) sta glavni predstavnici n-3 maščobnih kislin. Obe znižujeta koncentracijo tromboksana A₂, prokoagulantna in imata tako ugoden učinek na mehanizem strjevanja krvi. Dejansko imata podoben učinek kakor aspirin.
- Količina zaužite maščobe: prebavljanje večjih količin zaužite maščobe (zelo mastna hrana) lahko neposredno sproži delovanje VII. faktorja strjevanja.
- Za vitamin K, ki se nahaja v nekaterih živilih, je že dolgo znano, da ima pomembno vlogo v hemostazi, zato njegovo uživanje nadzorujemo predvsem med jemanjem antikoagulantne terapije. (Brioney, 2004). Vendar v nasprotju s splošno razširjenim mnenjem, da je potrebno ob antikoagulantni terapiji z warfarini omejiti uživanje živil bogatih z vitaminom K, lahko te bolnike naučimo uživati dnevno približno enake, čeprav zelo velike količine vitamina K.

ANTIOKSIDANTI IN PROSTI RADIKALI

Pri okvarjanju žilne stene in nastajanju ateroskleroze imajo veliko vlogo prosti radikali. Njihove negativne učinke blažijo antioksidanti, ki jih praviloma zaužijemo s hrano. Za preprečevanje ateroskleroze in tromboogeneze je zato pomembna prehrana bogata tako z rudninskimi (selen) kakor vitaminskimi antioksidanti (C in E vitamin, karoteni). Da to dosežemo, mora prehrana bolnika vsebovati čim bolj raznoliko izbiro zelenjave in sadja ter polnozrnatih živil.

KAJ PA V PRAKSI?

Bolnikom omenjanje strokovnih podatkov ne pomeni kaj dosti. Običajno so zaradi obilice strokovnih imen še bolj zbegani. Potrebno prehrano jim predstavimo na enostaven in razumljiv način, če je le mogoče, jih naučimo ene od možnih metod načrtovanja prehrane. S tem dosežemo zmanjšanje energetske vrednosti bolnikove hrane in posledično uravnavanje telesne mase, dosežemo pa tudi manjši prehranski vnos skupnih in nasičenih maščob. Bolnike neprestano spodbujamo k pogostejšemu uživanju suhih stročnic in rib namesto mesnih obrokov ter k rednemu uživanju sadja, zelenjave ter polnozrnatih živil. Zdravstveno vzgojno delo je običajno dolgotrajno in ne zagotavlja večjih uspehov, je pa praviloma s hvaležnostjo sprejeto. Ker je spreminjanje življenjskega sloga dolgotrajno delo, moramo bolnika spremljati dlje časa - tudi več let.

SKLEP

Čeprav zdrava prehrana sladkornega bolnika skriva v sebi tudi zahteve po nadzoru kvantitete in kakovosti zaužitih maščob, je ob prvem pojavu dislipidemije nujno potrebno pooprstiti napotke za načrtovanje ustrezne prehrane. Osnovnim prehranskim ciljem, s katerimi poskušamo nadzorovati glikemični odziv, moramo dodati številne etape prehranske cilje, s katerimi želimo vplivati na nivo posameznih serumskih maščob, po potrebi zmanjšati tveganje za neželjeno tromboogenezo ter zaščititi organizem pred škodljivimi vplivi prostih radikalov. Kljub temu, da poznamo številna zelo uspešna zdravila, ima prehransko spremljanje bolnika še vedno velik pomen, saj lahko z njegovo pomočjo tudi za 12% zmanjšamo tveganje za nastanek srčno žilnih obolenj.

LITERATURA

1. American Dietetic Assotiation. *Manual of Clinical Dietetics, 6ed.* USA. American Dietetic Assotiation, 2000 .
2. American Dietetic Assotiation. *Maximizing the Role of Nutrition in Diabetes Management.* American Diabetes Assotiation, 1994: 18-20.
3. Briony T. *Manual of Dietetic Practice.* Blackwell Science: UK, 2004: 504-21.
4. Brunner EJ in sod. *Dietary advice for reducing cardiovascular risk.* *Cochrane Database Syst Rev* 2005;(4): 21-8.
5. George PB in sod. *Treatment of cardiac risk factors in diabetic patients: how well do we follow the guidelines?* *Am Heart J* 2001; 142:857-63.
6. Kratz M. *Dietary cholesterol, atherosclerosis and coronary heart disease, 2005.* Dostopno na internetu: <http://www4.infotrieve.com/newmedline/detail.asp?NameID=16596800&Session=&searchQuery=Kratz+M&count=22, 20.4.2006>.
7. Turner RC, Millns H, Neil HA, Stratton IM in sod. *Risk factors for coronary artery disease in non-insulin dependent diabetes mellitus.* *BMJ* 1998; 316: 823-8.

PREHRANA IN TELESNA DEJAVNOST PRI BOLNIKI S SRČNIM POPUŠČANJEM

Urška Hvala, dipl. m. s., Klinični center Ljubljana, Klinični oddelek za žilne bolezni

IZVLEČEK

Članek opisuje kakšna je zdrava prehrana bolnika s srčnim popuščanjem, česa se mora izogibati in kako naj se vede v družbi. Priporoča, kako naj izbira hrano v gostišču in kakšna naj bo zanj še vedno varna in obvezna telesna dejavnost. Poudarjene so novosti v prehrani bolnika s srčnim popuščanjem in pri telesni dejavnosti. Prikazana je nova prehranska piramida, ki je bila sprejeta v Združenih Državah Amerike.

Ključne besede: srčno popuščanje; zdrava prehrana; telesna dejavnost

UVOD

Število bolnikov s kroničnim srčnim popuščanjem je še vedno v porastu. Vzrok je v staranju prebivalstva nasploh in vse večjem številu kroničnih koronarnih bolnikov. Obolevnost in umrljivost bolnikov s kroničnim srčnim popuščanjem sta zelo veliki in pri bolnikih v tretjem in četrtem funkcijskem razredu po Newyorškem združenju za srce (NYHA) primerljivi ali celo večji kot pri nekaterih malignih boleznih (1). Obolevnost in umrljivost lahko zmanjšamo s hitrim odkrivanjem, pravilno diagnostiko in zdravljenjem. Seveda pa s tem tudi izboljšamo kakovost življenja bolnikov s kroničnim srčnim popuščanjem (1).

Del zdravljenja kroničnega srčnega popuščanja je zdravstveno vzgojno delo, ki vključuje poučevanje bolnika s strani zdravnika, medicinske sestre (MS), fizioterapevta in občasno tudi psihologa. Tako poučevanje je timsko in zahteva dobro sodelovanje vseh članov v zdravstvenem timu in sodelovanje z bolnikom.

Medicinska sestra večjo pozornost nameni predvsem prehrani bolnika, načinom lajšanja simptomov bolezni, spremljanju tekočinske bilance bolnika, telesni dejavnosti, jemanju zdravil, seznaniti ga z dejavniki tveganja, pouči ga, kako naj se izogiba okužbam, dotakne pa se tudi vprašanj v zvezi s spolno dejavnostjo.

PREHRANA BOLNIKA S SRČNIM POPUŠČANJEM

Kakšna naj bi bila zdrava prehrana bolnika s srčnim popuščanjem? Veliko ljudi ve, da je hrana z malo soli in maščob zdrava za srce in za splošno zdravje. Za bolnike s srčnim popuščanjem je posebej pomembno, da razumejo, kaj pomeni »zdrava prehrana«, kaj pomeni malo maščob in malo soli v prehrani, kaj so nasičene in nenasičene maščobe in kaj je holesterol. Vedeti mora, v katerih živilih se nepriporočljive snovi nahajajo in kako naj se jim izogiba.

Bolniku svetujemo, naj uživa več manjših obrokov gostejše hrane na dan. Hrana naj bo lahka, pomeni revna z maščobami in bogata z balastnimi snovmi, vitamini in rudninami. Najbolj primerna živila: sadje, zelenjava, žita, riž, testenine, stročnice. Mesa naj bo malo, nadomestijo naj ga ribe, ki so v prehrani srčnega bolnika še posebej pomembne. Maščobe naj bodo kakovostne, najboljše je olivno olje, laneno, repično ali pa ekstra sončnično olje (2).

Pri pripravi hrane naj da prednost tistim postopkom, kjer dodajanje maščob ni potrebno (kuhanje, dušenje v lastnem soku ipd.). Hrane naj med kuhanjem ne soli, ampak sol doda, ko je hrana že pripravljena. Druge, že pripravljene hrane, naj ne dosoljuje.

Pomembne so tudi dobre prehranjevalne navade, ki jih velikokrat zanemarimo. Zato bolnika spomnimo, da naj je vedno sede, petkrat na dan, hrano naj je počasi in jo dobro prežveči. Hrano naj zaužije vedno za mizo, ki naj bo lepo pogrnjena. Nikakor naj ne je stoje, neredno in med hojo ali vožnjo. Hrana naj bo pestra in ne enolična (2). S slabimi prehranjevalnimi navadami povzročamo stalen stres, ki je eden izmed močnih dejavnikov tveganja za nastanek koronarne bolezni.

Bolnik je velikokrat v dilemi, kadar je povabljen na večerjo ali druženje s prijatelji v restavracijo, kjer pripravljajo hrano za velike množice in ne vedo za njegovo bolezen. V tem primeru naj bolnik skupaj s prijatelji izbere restavracijo, kjer strežejo hrano po naročilu. Pomembno je, da strežbo opozori na svojo bolezen, in naroči hrano z manj maščob in brez soli. Sol naj si doda po potrebi. Ko izbira hrano z jedilnika, naj bo pozoren na načine kuhanja, ki so na jedilniku navadno opisani. Izbira naj jedi, ki so kuhana v lastnem soku, kuhana na vodi, dušena, dnevno sveža. Izogiba naj se prehrani, ki je pripravljena na nezdrav način: cvrta, kuhana na maslu ipd. Izogiba naj se omak, ki vsebujejo preveč soli ali maščob (3).

SOL in preslana hrana povzroči pri bolniku s srčnim popuščanjem zastajanje tekočine v telesu, zato je zmanjšanje soli v prehrani srčnega bolnika nujno. Zdravljenje je usmerjeno k čim manjšemu uživanju soli in če je le mogoče, naj bo hrana brez soli.

Naše telo dejansko potrebuje samo okoli 0,5 grama soli dnevno ali 0,2 grama natrija dnevno, kar je več nam viša krvni tlak (4). Bolnik s srčnim popuščanjem se mora zavedati nevarnosti soli v prehrani in s tem nevarnosti poslabšanja simptomov srčnega popuščanja, kar ga lahko pripelje v bolnišnico. Zato je potrebno, da bolnik omeji količino soli v prehrani.

Bolnik lahko zaužije od 1,5g do 3g soli dnevno, oziroma čim manj, bolniki s hudim srčnim popuščanjem morajo sol popolnoma izločiti iz prehrane. To je novost, ki jo nekateri zdravniki tudi pri nas že priporočajo. Sicer pa velja pravilo, da ne smejo zaužiti več kot 0,2g do 1,2g natrija dnevno (5).

Načini, kako se bolnik lahko izogne soli v prehrani:

- odstrani sol iz mize;
- kuha brez soli;
- nadomesti sol z začimbami, zelišči in limoninim sokom (nadomestki soli so dovoljeni v dogovoru z zdravnikom);
- izogiba naj se vsem začimbam, ki vsebujejo sol kot so: sojina omaka, razni nadomestki omak, jušne kocke, že pripravljena hrana ipd;

- izogiba naj se hrani, ki je preslana (čips, slani arašidi, kokice), dimljeni hrani in sirom, ki vsebujejo velike količine soli;
- če uporablja konzervirano hrano in se ji ne more izogniti, naj odlije tekočino, ki je soljena. Bolje je, če uporablja hrano, ki ni konzervirana z dodatkom soli;
- obvezno naj prebere deklaracijo živil, kjer lahko vidi prisotnost soli;
- pozoren naj bo na dodatke natrija v živilih, ki so opisani kot: natrijev alginat, natrijev sulfat, natrijev citrat ipd. in
- išče naj hrano brez soli ali z malo soli, pri čemer mora biti pozoren na količino le te v živilu (3).

Najboljši nasvet pa je, da pripravlja hrano iz svežih ali zmrznjenih živil, ki ne vsebujejo soli in dodanih konzervansov.

Tekočina je druga večja omejitev za bolnike s srčnim popuščanjem. Omejitev pitja tekočin je potrebna le pri bolnikih z napredovalim srčnim popuščanjem. Za tiste bolnike s srčnim popuščanjem, kjer omejitev tekočin ni potrebna, pa velja, naj s pitjem ne pretiravajo oziroma naj se prevelikemu vnosu tekočin izogibajo. Bolniki, ki imajo vnos tekočin omejen, naj upoštevajo zdravnikova navodila (običajno je dovoljena količina 1 do 1,5 litra dnevno), pijejo naj malo, po požirkih, tako da občutek žeje mine in ustna sluznica ni izsušena. Pri vlaženju ust si lahko pomagajo z omočenimi vatiranimi paličicami in srkanjem krhlija pomaranče ali limone, tudi bonbon brez sladkorja lahko pomaga premostiti najhujšo žejo.

V vročih poletnih dneh naj bolniki spijejo 0,5 litra tekočine več, saj z znojenjem izgubljajo več tekočine. Bolnika moramo opozoriti na skrito tekočino, predvsem v sadju in redkejših jedeh, ki jo mora upoštevati v omejitvi. Pije lahko čaj in naravne sokove, odsvetujemo pa mu pitje gaziranih pijač. Pitje alkohola je prepovedano pri tistih bolnikih, pri katerih sumimo, da je srčno popuščanje povzročil alkohol. Popolna abstinenca pri ostalih bolnikih ni potrebna, dnevno lahko popijejo kozarec vina ali piva. Pitje kave in pravega čaja naj bolnik s srčnim popuščanjem omeji. Opozorimo jih tudi na tekočino, ki jo spijejo z jemanjem tablet, saj je tudi ta del tekočinske bilance.

Bolniku je težko razložiti, kako naj meri zaužito tekočino. Zato mu svetujemo, da izmeri koliko decilitrov drži njegova domača posoda, ki jo uporablja pri jedi in kuhi, s tem bo lažje spremljal, koliko tekočine je zaužil pri posameznih obrokih (6).

TELESNA DEJAVNOST BOLNIKOV S SRČNIM POPUŠČANJEM

Včasih je bilo mnenje o telesni dejavnosti bolnikov s srčnim popuščanjem prav nasprotno današnjemu. Bolnikom so svetovali, naj veliko počivajo in se izogibajo telesnim naporom, kar je stanje poslabšalo. Zdaj pa je redna telesna dejavnost tista, ki izboljšuje zmogljivost in samostojnost bolnikov pri opravljanju rednih dnevnih aktivnosti in kakovost življenja bolnika s srčnim popuščanjem.

Telesna dejavnost se odsvetuje le pri dekompenziranih bolnikih, dokler ne dosežemo izboljšanja stanja in pri nekaterih bolnikih z močno napredovalo boleznijo (7). Bolniki s srčnim popuščanjem imajo možnost obiskovati ambulantno rehabilitacijo, kjer so deležni timske obravnave, ki zajema telesni trening in zdravstveno vzgojo, prilagojeno njihovim potrebam. Rehabilitacijo obiskujejo 2-3 mesece 3 krat tedensko po eno uro. V začetni fazi je dovolj rehabilitacijski program, kasneje pa jim za preostale dneve priporočamo hojo ali

kako drugo aerobno obliko telesne dejavnosti, katere intenzivnost prilagodijo svojim sposobnostim in počutju. Bolnikom, ki imajo zelo slabo telesno zmogljivost svetujemo vadbo v manjših časovnih enotah razporejenih prek celega dne (npr. 10 minut hoje 3 krat na dan). Ko se zmogljivost izboljša, naj postopoma podaljšujejo vadbo (8).

Bolniku svetujemo, naj svoje delo in rekreacijo prilagodi bolezn, nikakor pa to ne pomeni, da se ne bo smel gibati. V dnevih, ko se dobro počuti, naj bo vadba daljša, kadar pa se počuti slabše in mora zaradi otekanja in težav z dihanjem vzeti več diuretika, naj več počiva. Posebej pomembno je, da počiva nekaj ur po zaužitju diuretika.

Telesna vadba, ki jo priporočamo srčnim bolnikom, je aerobna oblika obremenitve. To pomeni, da se organizem na povečano obremenitev prilagaja postopoma. Izogibamo se vseh nenadnih obremenitev. Vsaka obremenitev se prične s fazo ogrevanja, končuje pa s fazo sprostitve (9). Vaje za ogrevanje bolniki vedno izvajajo stoje ali sede. Vaj na tleh naj bolniki s srčnim popuščanjem ne izvajajo.

Bolnik mora spoznati oblike rekreacije in izbrati takšne oblike vaj, ki jih lahko redno izvaja in so mu v veselje. Za varno rekreacijo naj izbere aerobne oblike dejavnosti kot je hoja, plavanje ali kolesarjenje, seveda v okviru svojih sposobnosti, vedno pa naj bo pri odločitvi v dogovoru s svojim zdravnikom.

Pri telesni dejavnosti je pomembno, da bolnika opozorimo na udobna oblačila in obutev. Začne naj počasi s 30 minutno do 1 urno dejavnostjo tri do petkrat na teden ali več v dogovoru z zdravnikom. Če se kakšen dan slabše počuti, lahko vadbo razdeli prek celega dneva (npr. namesto 1 ure hoje naj hodi 3 krat po 20 minut). Vadba naj poteka ob istem času vsak dan, tako da postane navada. Če lahko (glede na omejitve tekočin), naj popije skodelico vode pred in po vadbi.

Za boljšo motivacijo lahko bolnik povabi k vadbi tudi družinske člane ali prijatelje, ali se priključi skupini kot je koronarni klub. Opozorimo ga, da med dejavnostjo posluša tudi svoje telo, da ne pretirava. Če občuti bolečino za prsnico, težko in hitro dihanje, vrtoglavico, slabost, pomanjkanje sape ali bolečine v sklepih naj takoj preneha z dejavnostjo. Na poslabšanje simptomov mora biti pozoren tudi po vadbi. Telesno dejavnost (10) naj opravlja 2 uri po jedi, nikoli naj ne vadi, če je zunaj zelo vroče, hladno ali je v zraku velika vlažnost.

Opozorimo ga na znake pretirane telesne dejavnosti, kot so:

- nezmožnost končati vadbo;
- kronična utrujenost oz. nesposobnost opraviti ostale aktivnosti prek dneva;
- nespečnost in
- bolečine v sklepih.

SPLEZATI NA VRH PREHRANSKE PIRAMIDE

Splezati na vrh piramide naj ne bo samo želja že bolnih ljudi, postane naj želja zdravih oz. trenutno zdravih ljudi. V Združenih Državah Amerike se je z letom 2005 uveljavila nova prehranska piramida. Od stare se razlikuje v tem, da je bolj specifična in veliko bolj razumljiva.



Slika 1: Steps to a Healthier You (12)

Piramida vsebuje šest barvnih trakov, ki se vzpenjajo od širšega dela piramide proti vrhu, kar ponazarja, da je vsako živilo potrebno uživati v zmernih količinah in vsaka skupina živil ima lahko dobre in slabe strani. Trakovi so različnih širin in določajo količino določenega živila v zdravi prehrani. Barve predstavljajo skupino živil. Oranžna barva ponazarja žitarice, zelena zelenjavo, rdeča sadje, rumena pa maščobe in to je najtanjši trak v piramidi. Modra barva traku ponazarja mleko in mlečne izdelke, vijolična pa meso in stročnice. Buchez in Edmundson, navajata, da možic, ki se vzpenja po piramidi, ponazarja stalno telesno dejavnost, ki je gonilo zdravega življenja (11).

RAZPRAVA

Zdravstvena vzgoja bolnikov s srčnim popuščanjem je učinkovita in ima dobre rezultate, kadar bolnik želi sodelovati in je motiviran. Bolezen zahteva veliko odrekovanja in samodiscipline, potreben je nov način življenja. Natančna informiranost bolnika o njegovi bolezn, dobro pripravljen zdravstveno vzgojni program in veliko bolnikovega optimizma nas bodo privedli do želenega cilja: »dobro poučen bolnik«. Pri zdravstveni vzgoji bolnika ne smemo pozabiti na svojce, ki so del njegovega življenja in največkrat ključ do uspeha, sicer pa naj bo zdravo življenje, zdrava prehrana in redna telesna dejavnost cilj nas vseh. Izboljšajmo kakovost življenja bolnikov in tudi zdravega prebivalstva in zmanjšali bomo dolgotrajne, ponavljajoče hospitalizacije ter zvišali raven zdravstvenega stanja prebivalstva!

SKLEP

Za dvig zdravstvenega stanja prebivalstva v Sloveniji moramo usmeriti zdravstveno vzgojo v mlade družine, saj so starši v času skrbi za svojega novorojenčka in kasneje malčka najbolj dovzetni za spremembe življenjskega sloga. Takoj za zdravstveno-vzgojnim svetovanjem družine pa so otroci, ki jih v rani mladosti lahko največ naučimo o zdravem načinu življenja.

LITERATURA

1. Šebaštjen M. Zdravljenje bolnika s srčnim popuščanjem. V: Marinč L (ur.), Mazi M (ur.). *Medicinska sestra ob bolniku s srčnim popuščanjem: zbornik predavanj, Velenje, 12. in 13. novembra 2004.* Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije - Zveza društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija MS in ZT v kardiologiji in angiologiji, 2004: 13- 6.

2. Pokorn D. Zdravje iz vašega lonca: jedilnik za srčnega bolnika. Ljubljana: Društvo na srcu operiranih Slovenije, 2002.
Dostopno na internetu:<http://www.drustvo-nsos.si/utripSrca2002-marec.php>, 21.3.2006.
3. American heart association inc. Eating Out, 2006.
Dostopno na internetu: <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=317>, 1.5.2006.
4. American heart association. Shake Your Salt Habit, 2006.
Dostopno na internetu:<http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=2106>, 1.5.2006.
5. Žagar Barbič B. Medikamentozno zdravljenje srčnega popuščanja. V: Drinovec J (ur.). 5. Krkini rehabilitacijski dnevi. Otočec: Krka zdravilišča, 1999:79.
6. American heart association. Traching What You Drink, 2006.
Dostopno na internetu: <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=357>, 1.5.2006.
7. Keber I. Rehabilitacija bolnikov s srčnim popuščanjem in ocena delazmožnosti. V Marinč L (ur.), Mazi M (ur.). Srčno popuščanje: zbornik predavanj, Nova Gorica 1998. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije – Zveza društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija MS in ZT v kardiologiji in angiologiji, 1998:12-4.
8. Koražija N. Zdravljenje bolnika s srčnim popuščanjem. V: Marinč L (ur.), Mazi M (ur.). Medicinska sestra ob bolniku s srčnim popuščanjem: zbornik predavanj. Velenje, 12. in 13. novembra 2004. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije - Zveza društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija MS in ZT v kardiologiji in angiologiji, 2004: 52-60.
9. Tasič J. Fizična aktivnost srčnega bolnika www.zdravahrana.net 2006: 1-7.
Dostopno na internetu: http://www.zdravahrana.net/html/deli/clanki/fizicna_aktivnost.htm, 21.3.2006.
10. American heart association inc. Physical Activity and a Healthy Heart, 2006.
Dostopno na internetu: <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=1518>, 1.5.2006.
11. Buchez C, Edmundson A. Climbing to the Top of the Food Pyramid WebMD Feature 2005: 1-4.
Dostopno na internetu:<http://www.webmd.com/content/Article/105/107722.htm>, 21.3.2006.

PREHRANA PRI OTROCIH S PRIROJENO SRČNO HIBO

Danijela Hari, ZT

Klinični center, SPS Pediatrična klinika

IZVLEČEK

Prehranjevanje otrok s srčno napako predstavlja zanje velik napor in problem. Pristop k hranjenju mora biti načrtovan, sistematičen in individualen. Pri tem delu je potrebno veliko izkušenj, znanja in potrpežljivosti. Otroci s prirojeno srčno napako imajo težave z nedohranjenostjo, ki se izraža v nenapredovanju na teži in v zaostanku v rasti. Za te otroke velja, da imajo povečan bazalni metabolizem, zato rabijo večji kalorični vnos, da pokrijejo energijske potrebe. Imajo izrazito slab tek zaradi motenj presnove in nižjega energetskega vnosa glede na potrebe. Zato velikokrat ni mogoče hranjenje po naravni poti, izbrati moramo najustreznejšo metodo hranjenja. Pri tem že od začetka vključujemo tudi starše otrok, ki spremljajo način prehrane in metodo hranjenja, katera je za otroka najučinkovitejša. V prispevku je predstavljen prehranjevalni list, ki ga uporabljamo na oddelku za dojenčke. Opisan je tudi primer deklice, kako je pridobila na telesni teži.

Ključne besede: prehrana otrok; prirojena srčna napaka; energijski dodatek

UVOD

O srčnih napakah govorimo, kadar pride do nepravilnosti v delovanju srca kot posledici razvoja srca pred ali neposredno po rojstvu. Ključni problem pri otrocih s prirojeno srčno napako predstavlja prehrana, ki je pomemben vir za njihovo preživetje. Pomembno je, da obravnavamo vsakega otroka posamezno. Pri otrokovem prehranjevalnem načrtu sodeluje tim, ki omogoča kompleksno obravnavo: zdravnik, dietetik, medicinska sestra, zdravstveni tehnik, sodelujejo pa tudi starši otroka. Skupaj stremimo k cilju, ki si ga zastavimo za vsakega otroka posebej.

Medicinska sestra, ki obravnava otroka s prirojeno srčno hibo, mora posebej načrtovati in izvajati zdravstveno nego, h kateri spada tudi prehrana otroka. Za vsakega otroka je prehrana življenjskega pomena, še posebej pa to velja za kronično bolnega otroka s prirojeno srčno napako. Otroci s srčno napako imajo zelo povečan bazalni metabolizem. Zdravi otroci za bitje srca in dihanje porabijo 10% bazalnega metabolizma, otroci s srčno napako pa znatno več. Tako jim ostane veliko manj energije za rast in razvoj (Filipovič, 2000).

Večina otrok z boleznijo srca ima težave z nedohranjenostjo, ki se izraža v nenapredovanju na teži. Imajo izrazito slab tek zaradi motenj presnove. 80 % otrok s srčno napako ima težave zaradi slabega apetita in neješčnosti, zato predstavlja prehrana pri teh

otročih velik problem (Filipovič, 2000). Prehrano otrok s srčno hibo je treba vnaprej načrtovati. Načrt, ki predstavlja timsko delo, mora biti individualen in sistematičen. Po navodilih zdravnika se posvetujemo z dietetičarko, ki sestavi energetske obogatene obroke, medicinska sestra pa poskrbi za pravilen potek hranjenja. Prehrana teh otrok temelji na povečanem energijskem vnosu in pravilnem načinu hranjenja. Pomembno je, da vzpostavimo prehranjevalne navade.

Otroka hranimo:

- vsak dan ob določenih urah;
- obrokov ne izpuščamo;
- potrebno je več manjših obrokov;
- zaželen je počitek po obroku in
- dolžina obroka naj bo 20 minut.

K boljšemu apetitu pripomoremo tudi s tem da:

- otroka pohvalimo, če se za mizo lepo obnaša;
- mu obroke ponudimo vsak dan ob isti uri;
- mu omogočimo hrano po želji (z našimi nasveti);
- mu hrane ne nadomeščamo z drugo hrano (sladkarije);
- se izogibamo hrani med obroki in
- pripravimo prijetno okolje.

Pri otrocih s prirojeno srčno napako moramo biti pazljivi na prevelik vnos tekočine v telo. Lahko se pojavijo edemi okrog oči, na hrbtišču rok in nog, posledično sledi povečana telesna teža. Doseči moramo optimalno raven telesnih tekočin, to je ravnovesje med količino zaužite in količino izločene tekočine.

PREHRANA DOJENČKA S PRIROJENO SRČNO NAPAKO

Kako zelo je prehrana pomembna v prvem letu življenja, nam pove podatek, da dojenček v prvih petih mesecih teže podvoji, do prvega leta pa potroji. Dojenček s prirojeno srčno napako na teži napreduje bolj počasi. Teža je odvisna od tega, ali je otrok pred ali po operaciji (Filipovič, 2000).

Tudi dojenčki imajo izrazito slab apetit in nimajo želje po hrani. Hranjenje predstavlja velik problem, ga utruja in s tem tudi izgublja na telesni teži. Vse to pelje v nedohranjenost. Pri hranjenju poskrbimo, da je otrokovo okolje urejeno, prostor prezračen in da ni motečih dejavnikov, ki bi otroka ovirali pri hranjenju (kar je v bolnišnici večkrat zelo težko). Otroku omogočimo pravilen položaj za hranjenje. Obroki naj bodo manjši in pogostejši.

Način hranjenja

Za otroke s prirojeno srčno napako *dojenje* pogosto predstavlja prehud fizični napor, zato so taki dojenčki le redko dojeni. Za pravilno metodo hranjenja se odločimo glede na dojenčkovo zmogljivost. Naslednji korak je *hranjenje po steklenički*. Pri tem načinu si matere izbrizgavajo mleko, tako da otrok lahko pije materino mleko po steklenici. Pozorni moramo biti na velikost luknjice, če otroka hranimo po steklenici. Premajhna luknjica otroka preveč utruja, pri preveliki luknjici pa lahko pride do aspiracije. Vendar je tudi ta način lahko prenaporen za dojenčka.

Naslednja metoda je hranjenje po *nazogastrični sondi (NGS)*. Najbolj se obnese *kombiniran način hranjenja*, da otrok popije po steklenici, kolikor je v njegovi zmogljivosti, dohranjen pa je po NGS. Če otrok slabo prenaša hranjenje po vseh dosedanjih metodah, nam ostane še zadnja možnost - *paraneralno hranjenje*. Ta način pri nas uporabljamo v zelo redkih primerih.

Problemi hranjenja

Glavni problem pri hranjenju dojenčkov s prirojeno srčno napako je, da se *hitro utrudijo*. Porabijo veliko več energije za dihanje in bitje srca, zato jim zmanjka moči za hranjenje. Zelo velik problem predstavlja tudi bruhanje, polivanje in navzea. V takih primerih je najboljša rešitev, da so obroki majhni, pogostejši in razporejeni v enakih časovnih presledkih. Hranjenje naj ne bo predolgo, da otroka ne izčrpa. Pri hranjenju takega otroka je pomembno pogosto podiranje kupčka med in po hranjenju. Dojenčku dvignemo vzglavje v posteljici. *Polivanje* dojenčkov nas lahko opozori na razna druga bolezenska stanja (gastroezofagealni refluks, razne alergije itd.). V takih primerih hranimo otroka z ustreznim nealergenim mlekom.

Energijske potrebe

Večina otrok s prirojeno srčno napako ne zmore popiti zadostne količine mleka, zato mleko obogatimo z energijskimi dodatki. Dojenček s srčno napako potrebuje za rast in razvoj 30 do 60 kcal/kg/TT več kot zdrav dojenček. Energetska vrednost mleka se lahko poveča le za 1kcal na vsak mililiter. Večja gostota bi lahko povzročila gastrološke težave.

Osnovne hranilne snovi, ki so pomembne za rast in razvoj so ogljikovi hidrati, beljakovine in maščobe. *Ogljikovi hidrati* so glavna hranilna snov, s katero krijemo energijske potrebe. V prehrani otrok s prirojeno srčno napako pokrijemo 50% energijskih potreb z ogljikovimi hidrati (Filipovič, 2000). *Maščobe* nam dajejo največ energije. En gram maščob nam da dvakrat več energije kot en gram ogljikovih hidratov ali beljakovin. Pri otrocih s prirojeno srčno napako 30% energijskih potreb pokrijemo z maščobami. Pretiran vnos maščob v posamezne obroke, lahko privede do prebavnih težav, zato količino maščob enakomerno porazdelimo na vse obroke (Filipovič, 2000). Poznamo tudi MCT olje, ki je derivat kokosovega olja. To je olje srednjeveržnih trigliceridov. Uporablja se kot dodatek k zviševanju kalorične vrednosti obroka. Energijska vrednost 100g MCT olja je 830 kcal. Tudi *beljakovinske* potrebe so pri otrocih s prirojeno srčno napako večje. Vnos beljakovin je tudi do 50% večji kot pri zdravih otrocih. Z beljakovinami pokrijemo 20% vseh energijskih potreb (Filipovič, 2000).

Energijski dodatek - POLYCAL je prečiščen lahko prebavljiv ogljikov hidrat, ki ne vsebuje beljakovin in maščob. Je brez glutena in laktoze. V otroški prehrani se uporablja kot dodatek k zviševanju kalorične vrednosti obroka. Je brez vonja in okusa. Energijska vrednost v 100g izdelka je 380 kcal. Energijske dodatke uporabljamo po potrebi in vedno po navodilih zdravnika kardiologa in dijetetika.

Variante:

Poznamo več različnih energijskih variant, ki temeljijo na obogatenih mlečnih formulah. Variante so izračunane na osnovi Aptamila1 in Pregomina. Od sedmih različnih variant na našem največ oddelku uporabljamo dve varianti. Varianto III in varianto VII, ki sta tudi predstavljeni. Po navodilih dietetičarke v mlečni kuhinji pripravijo variante, ki jih zmešajo z

osnovnim mlekom. V primeru, da otrok pije materino mleko, pa variante dobimo pripravljene na oddelek in jih dodamo v materino mleko.

Predstavljeni varianti:

III. varianta- 100ml (APTAMIL 1)

	OH g	B g	M g	kcal
100ml APTAMIL1	7.3	1.2	3.6	67.0
5g glukoza	5.0	-	-	20.0
2g Polycal	2.0	-	-	8.0
	12.3	1.7	3.6	87.0

VII. varianta- 100ml (APTAMIL1)

	OH g	B g	M g	kcal
100ml APTAMIL1	7.3	1.7	3.6	67.0
5g glukoza	5.0	-	-	20.0
2g Polycal	2.0	-	-	8.0
2 ml MCT olja	-	-	2	18.0
	9.3	1.7	5.6	113.0

III.varianta-100ml (PREGOMIN)

	OH g	B g	M g	kcal
100ml PREGOMIN	8.6	2.0	3.6	75.0
5g glukoza	5.0	-	-	20.0
2g Polycal	2.0	-	-	8.0
	15.6	2.0	3.6	103.0

VII. varianta- 100ml (PREGOMIN)

	OH g	B g	M g	kcal
100 ml Pregomin	8.6	2.0	3.6	75.0
5g glikoza	5.0	-	-	20.0
2g Polycal	2.0	-	-	8.0
2ml MCT olja	-	-	2	18.0
	15.6	2.0	5.6	121.0

V načrt hranjenja spada tudi natančno spremljanje in vodenje prehrane. Tako smo na našem oddelku izdelali prehranjevalni list, ki ga otrok dobi takoj ob sprejemu na oddelek. Na tem listu beležimo vse posebnosti prehranjevanja dojenčkov. Otrokovo hranjenje spremljamo ves čas hospitalizacije. Za vsak dan posej beležimo količinski in kalorični vnos. Tako ugotovimo, ali prejema otrok zadosten količinski in kalorični vnos.

Tabela 1: Spremljanje in vodenje prehrane dojenčka

SPREMLJANJE IN VODENJE PREHRANE DOJENČKA

Povprečen kaloričen vnos v času od _____ do _____
Kcal/kg TT/dan

Podatki o bolniku

Datum: 14. 10. 2005	Čas hranjenja	Količina obroka	Količina dodatka	Vrsta mlečne mešanice:		Podpis MS	TT: Ukrepi
				Trajanje hranjenja	Opazanja - bruhanje, polivanje, dojenje, steklenička, NGS		
8h	50g			30 min	po 5 min 100ml BRUHATI		
11h	50g			35 min	hranimo prebrani		
14h	50g			30 min	med kucmenjem napi		
17h	60g			40 min	10 min po kucmenju bruhata		
20h	50g			35 min	napole		
23h	60g			30 min	napole		
02h	50g			35 min	suprnatolizna hrana		
05h	65g			30 min	hranilna med kucmenjem		
SKUPAJ		495 ml			Količina: 479 Kcal/dan/kg TT: 95		Zdr. obveščan:

Datum:	Čas hranjenja	Količina obroka	Količina dodatka	Vrsta mlečne mešanice:		Podpis MS	TT: Ukrepi
				Trajanje hranjenja	Opazanja - bruhanje, polivanje, dojenje, steklenička, NGS		
8h							
11h							
14h							
17h							
20h							
23h							
02h							
05h							
SKUPAJ					Kcal/dan: Kcal/dan/kg TT:		Zdr. obveščan:

Opis primera dojenčka od sprejema do napotitve na operacijo (dekllica je bila operirana v Londonu)

Na naš oddelek je bila ob sprejemu 04.08.2005 dekllica A. stara 2 meseca, tehtala je 3930 gramov. Hranjena je bila ves čas večinoma po nazogastrični sondi, od začetka minimalno tudi po steklenici. Vmes smo jo poskusili hraniti po žlički, vendar je bilo največkrat neuspešno. Zelo veliko težav je imela z bruhanjem, nauzeo in polivanjem. Zaradi alergije na določena živila je bila hranjena s Pregominom. S težo je napredovala zelo počasi. 11.11.2005 je bila s težo 5130 gramov premeščena v London, kjer so jo operirali. Po operaciji bila premeščena nazaj na naš oddelek zaradi problemov s hranjenjem. Dekllica je po enem tednu začela jesti po žlički pasirano hrano na Pregominu, po začetnih težavah je bruhanje izzvenelo. Hrano po steklenički je še zmeraj zavračala, tako da se je pri 6 mesecih hranila le po žlički.

1.12.2005 je bila odpuščena domov s težo 5250 gramov.

Tabela 2: Spremljanje in vodenje dekllice A. prvih štirinajst dni od sprejema

DATUM	4.8.2005	6.8.2005	8.8.2005	13.8.2005	19.8.2005
VRSTA MLEČNE MEŠANICE	pregomin	pregomin	preg.+var III.	Preg+var III.	Preg.+var III.
TELESNA TEŽA	3930g	3900g	3930g	4170g	4280g
SKUPAJ DNEVNI VNOS ml	330	405	405	420	425
KCAL/DAN	247	303	417	433	438
KCAL/DAN/KG TT	63	78	106	103	102

Tabela 3: Spremljanje in vodenje dekllice A. v nadaljevanju prehranskega vodenja

DATUM	22.8.2005	24.9.2005	24.10.2005
VRSTA MLEČNE MEŠANICE	Preg.+var III.	Preg+varIII. +2% rižko	Preg+var III +2% rižko
TELESNA TEŽA	4330	4830	5130
SKUPAJ DNEVNI VNOS ml	420	445	460
KCAL/DAN	433	489	506
KCAL/DAN/KG TT	99	101	101

ZDRAVSTVENA VZGOJA STARŠEV

Posebnost pediatrične zdravstvene nege je, da pri posredovanju pomoči dojenčku medicinska sestra prihaja v neposredni stik s starši otroka. Oceniti mora sposobnost razumevanja staršev, da ve, na kakšen način ali na kakšni ravni se lahko pogovarja z njimi.

Starše že od začetka vključujemo, da spremljajo otrokovo hranjenje. S pravilnim pristopom jih na jasen in enostaven način informiramo o vsem. Naučimo jih pravilnih tehnik hranjenja, hranjenja po nazogastrični sondi in tako med seboj sodelujemo. Pred koncem hospitalizacije gredo starši v mlečno kuhinjo, kjer se naučijo pravilne priprave hrane ter dodajanja dodatkov v hrano. Ne smemo pozabiti, da so to starši, ki so prestrašeni, obupani, negotovi in polni dvomov. Pri posredovanju informacij moramo delovati umirjeno, ter jim dati vse potrebne nasvete za domov. Tudi kasneje, ko so že doma, morajo imeti možnost, da se lahko v primeru nejasnosti vedno obrnejo na nas za nasvet ali kakršno koli informacijo.

SKLEP

Osnovni cilj prehranjevanja otrok s srčno napako je, da otrok dobi količinsko in energijsko dovolj hrane in da ne zaostaja na teži. S skupnimi močmi celotnega tima, potrpežljivostjo, vztrajnostjo, s sodelovanjem staršev in pozitivno mislijo se približujemo k zastavljenemu cilju.

LITERATURA

1. Filipovič D. *Ishrana zdrave i bolestne dece*. Beograd: Nauka, 2000:305-11.
2. Širca Čampa A. *Prehrana otrok s prirojeno srčno napako: zbornik predavanj, Radenci, 6. in 7. junija 2003. Zbornica zdravstvene nege Slovenije, Zveza društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija MS in ZT v kardiologiji in angiologiji, 2003:14-21.*
3. Plevnik-Vodušek V in sod. *Prehrana dojenčka*. Ljubljana: Narodna in univerzitetna knjižnica, 2003.

ALERGIJE NA HRANO – PROBLEM SODOBNEGA ČLOVEKA

*Andreja Širca – Čampa, univ.dipl.inž. živilske tehnologije
Pediatrska klinika Ljubljana, Služba za nutricionistiko, dietoterapijo in bolniško
prehrano, elektronski naslov: andreja.campa@kclj.si*

IZVLEČEK

Najpreprostejši in najuspešnejši način odpravljanja alergičnih težav je izogibanje povzročitelju alergije. Temelj odpravljanja alergijskih težav, ki jih povzročajo določena živila, je uvedba stroge diete, pri kateri izločimo vsa živila in aditive, ki določeni osebi povzročajo alergijske težave. Alergija na mleko je najbolj pogosta alergija pri dojenčkih in otrocih mlajših od treh let. Z dieto izločimo iz prehrane poleg kravjega mleka tudi vse mleko živalskega izvora (kozje mleko, ovčje mleko, mleko antilope...) kot tudi vse mlečne izdelke, ker so si strukturno alergeni podobni. Večji problem pri dieti predstavljajo jedi, ki niso mlečni izdelki, imajo pa v svoji sestavi mleko ali mlečne proteine. Ti se največkrat skrivajo pod drugimi imeni in jih imenujemo skriti alergeni. Dietna obravnava poteka individualno za vsakega otroka posebej.

Ključne besede: alergija; preobčutljivost; dieta; dietna prehrana; otroci; doječe mamice; odrasli; hipoalergijski mlečni nadomestki

UVOD

Alergija je nenormalna reakcija organizma na eno ali več običajnih snovi (hišni prah, cvetni prah, živilo), ki so za večino ljudi neškodljive. Strokovna literatura navaja ocene, da ima prehransko alergijo le od 1 do 2 % odraslih ljudi, pri otrocih starih manj kot 3 leta pa se ta ocena giblje med 5 – 10 %. Podatki o alergiji na hrano se precej razlikujejo glede na starost proučevane skupine, geografsko področje in prehranjevalne navade (Murch, 2005; Strobel in sod., 2005).

Dokler nismo poznali terciarne strukture DNK molekule, so bili alergologi mnenja, da ima praktično vsako živilo, ki povzroči pri preobčutljivi osebi alergično reakcijo, svoj specifičen alergen. Po preučitvi terciarne strukture pa so prišli do zaključka, da je le osem živil krivih kar za 90 % vseh alergičnih reakcij: arašidi, orehi, oreščki, ribe, raki in školjke, jajca, mleko, soja in žita. Alergične reakcije na druga živila pa imajo podobne alergene kot omenjenih osem živil (Murch, 2005; Strobel in sod., 2005).

Iz klinične prakse je razvidno, da alergija na prehranske (nutritivne) alergene postaja zadnje desetletje tudi pri nas pomembna zdravstvena težava ter diagnostični in terapevtski problem v medicinski praksi.

INTOLERANCA ALI ALERGIJA

Alergija na hrano je netoksičen neugoden učinek hrane. Delimo jih na imunsko povzročene (alergije) in neimunsko povzročene (intolerance) (Strobel in sod., 2005).

Pri alergiji laboratorijsko odkrijemo protitelesa proti specifičnemu alergenemu - snovi, ki povzroča alergijski odziv. Alergijo na hrano delimo na preobčutljivost povzročeno s specifičnimi protitelesi IgE proti določeni hrani, v drugi skupini pa so prisotni drugi imunski mehanizmi, protitelesa, imunski kompleksi ali celična imunost (Kuhar, 2002; Murch, 2005).

Snovi v hrani, ki povzročajo alergijo, so alergeni. Tako pri otrocih kot pri odraslih so najpogostejši alergeni iz vsakdanjih živil, npr. mleka in mlečnih izdelkov, jajc, moke, žit, svinjskega mesa, pa tudi govedine, rib, rakov in školjk. Alergijo lahko povzročata sadje in zelenjava, predvsem sveže pečkato in koščičasto sadje, pogosto pri ljudeh, ki imajo spomladi seneni nahod na breze ali trave - govorimo o navzkrižno reaktivnih alergenih. Alergeni lahko izvirajo iz različnih jedrc, predvsem orehov, lešnikov in arašidov. Alergijo pa lahko izzovejo agrumi (pomaranče, limone in grenivke), mango, banana in kivi. Alergijske težave zaradi zelenjave so najpogostejše po svežem paradižniku, zeleni in čebuli, redkeje jih izzovejo zelena solata, rdeča pesa in bučke (Hubbard, 2005).

Prehranska intoleranca je motnja, pri kateri določene snovi v hrani povzročajo alergijske simptome, a bolnik nima specifičnih protiteles; vzroki so različni (npr. pomanjkanje nekaterih prebavnih encimov ipd.). Glede na mehanizem nastanka jih delimo na encimatske (laktozna intoleranca), farmakološke (teobromin v čokoladi, tiamin v siru), in nedefinirane (aditivi, barvila ipd.). Intoleranco lahko povzročajo različni prehranski dodatki, zlasti konzervansi (npr. v hrenovkah, suhem mesu, klobasah, salamah, paštetah, topljenem siru in umetnih pijačah), pa tudi snovi za izboljšanje okusa ali arome, barvila in antioksidanti.

PREPOZNAVANJE PREHRANSKIH ALERGIJ/ INTOLERANC

Za ugotovitev prave diagnoze je potreben temeljit pogovor med bolnikom in zdravnikom o tem, kakšne težave se pojavljajo, kdaj in po kakšni hrani. Včasih pride v poštev vodenje prehranskega dnevnika. Če sumimo, da gre za alergijo, jo lahko potrdimo s kožnimi testi, pri katerih v kožo vnesemo malo domnevnega alergena. Včasih preiskavo dopolnimo z ugotavljanjem specifičnih protiteles v krvi. Intolerančne bolezni je le redko mogoče odkriti s kožnimi testi (Kuhar, 2002; Murch, 2005).

Zanesljivo lahko alergijo oz. intoleranco potrdimo samo z obremenilnim testiranjem. Bolnik določen čas ne uživa živil, za katera sumimo, da povzročajo težave oz. vsebujejo alergene. Potem znova začne uporabljati posamezno živilo. Testiranje lahko opravlja doma; ob tem mora voditi dnevnik, v katerega vpisuje vse subjektivne občutke, simptome in klinične znake. Za posamezne organe so pogosto potrebne še specifične preiskave; pri prizadetosti prebavil npr. gastrokopija in biopsija sluznice dvanajstnika (Kuhar, 2002; Strobel, 2005).

Težave, ki jih povzroča alergija/intoleranca

Najpogostejše prizadeti organi zaradi neizvajanja alergijske diete so:

- *Prebavila*. V njih lahko alergija oz. intoleranca med drugim izzove razjede na ustni sluznici (afte), vnetje želodčne in črevesne sluznice (gastroenteritis), vnetje debelega črevesa (kolitis) in celiakijo (vnetje tankega črevesa zaradi glutena v žitih). Kažejo se z

napenjanjem, drisko ali zapeko (ali z obema) in pogosto s krči v trebuhu (Murch, 2005; Strobel, 2005; Hubbard, 2005).

- *Koža*. Na koži se pojavljajo alergijski oz. atopični dermatitis (ekcem), koprivka (urtikarija) ali otekanje kože in sluznic (angioedem) (Strobel, 2005).
- *Dihala*. Med bolezenskimi motnjami dihal, ki jih povzročata alergijski odziv ali intoleranca, so astma (npr. po moki, mleku, konzervansih), alergijski nahod (npr. po mleku), vnetje obnosnih votlin, pri otrocih tudi vnetje srednjega ušesa (Strobel, 2005).

Alergija lahko včasih povzroči izredno buren odziv, t.i. anafilaktično reakcijo (najpogostejša pri alergiji na arašide), ki prizadene več organskih sistemov (srce in ožilje, dihalna, prebavila, kožo) in lahko povzroči smrt. Dihalne poti se zožijo, mehko tkivo v grlu oteče; oboje oteži dihanje. Srčni utrip se pospeši, krvni tlak se zniža. Človek, ki doživi anafilaktično reakcijo, nemudoma potrebuje nujno zdravniško pomoč.

VODENJE PREHRANSKIH ALERGIJ

Še vedno pa velja, da je pri alergiji na določeno živilo stroga dieta z izključitvijo znanega alergena najpomembnejši način zdravljenja. Dietna obravnava poteka individualno za vsakega alergika posebej (PNH, 1999). Posamezniku glede na njegove hranilne in energijske potrebe ter omejitve v izboru živil izdelamo tabelo dovoljenih in prepovedanih živil, temu ustrezne jedilnike, ki jih dopolnimo z recepti za pripravo jedi brez prepovedanih živil (npr. pecivo brez mleka, jajc in pšenične moke itd.) (Shaw, 2001).

Dojenčki

V prvem letu otrokove starosti so najpogostejše alergije na beljakovine kravjega mleka in jajc. Alergija na kravje mleko pojavi pri 10 – 20 % otrok do četrtega leta starosti (Strobel, 2005), na jajca pa pri 8 % otrok do prvega leta starosti (Kuhar, 2002). Pogostost alergije na beljakovine kravjega mleka je največja v prvem letu. Pri približno 85 % teh otrok preobčutljivost izzveni do tretjega rojstnega dne, 15% jih ostane alergičnih. V otroškem obdobju se pogosto razvijejo tudi alergije na sojo, arašide, citrično sadje in ribe. Alergija na arašide ostane praviloma prisotna celo življenje (Kuhar, 2004).

Na prvi stopnji izključimo iz dojenčkove prehrane mleko, pogosto pa tudi jajca. Če je otrok dojen, v prehrani matere izključimo omenjeni živila in jo poučimo o pripravi dietne hrane zase in dojenčka. Če dojenček ni dojen, zdravnik predpiše ustrezen hipoalergenski mlečni nadomestek. Po uvedbi diete v večini primerov vsi simptomi alergijske bolezni izginejo (Williams, 2001; Hubberd, 2005).

Hipoalergenski hidrolizirani mlečni nadomestki

Hipoalergijski mlečni nadomestki so namenjeni dojenčkom s takojšno ali zapoznelo alergijsko reakcijo na kravje mleko. Poznamo več vrst takšnih nadomestkov, ki imajo v osnovi hidrolizirane proteine. Več kot 50 let se uporabljajo hidrolizati kazeina, nekaj manj hidrolizati sirotke in hidrolizati soje oz. svinine (Shaw, 2001).

Med seboj se hidrolizati ločijo po stopnji (velikosti peptidov pod 1200 Da do 4000 Da) in vrsti hidrolize (razširjena ali parcialna hidroliza). Hipoalergijski mlečni nadomestki na osnovi parcialno hidroliziranih proteinov in velikosti peptidov 4000 Da so namenjeni

preventivni uporabi in niso primerni za zdravljenje dokazane alergije/intolerance na kravje mleko (Shaw, 2001; Hubberd, 2005). Tudi hidrolizirani mlečni nadomestki lahko izzovejo alergično reakcijo predvsem pri nekaterih otrocih, ki so močno alergični na kravje mleko. Običajno se v takšnem primeru zgodi, da otrok ne prenaša ene vrste hipoalergijskega mlečnega nadomestka, drugo vrsto pa lepo sprejme (Shaw, 2001).

Na slovenskem tržišču sta na voljo hipoalergijski mlečni nadomestek izdelan na osnovi hidrolize sojinih in svinjskih beljakovin (Pregomin – Milupa) in na osnovi kazeinske beljakovine (Allernova – Novalac). Največji problem hidroliziranih hipoalergijskih mlečnih nadomestkov je njihov okus. Izkušnje kažejo, da jih dojenčki lepše sprejmejo kot otroci po prvem letu starosti. Okus lahko izboljšamo s sladkanjem ali dodatkom kosmičev. So pa sojini, sirotkini in mesni hidrolizati v tovrstnih mlečnih nadomestkih boljšega okusa kot hidroliziran kazein.

Mlečni nadomestki na osnovi izolatov sojinih beljakovin

Mlečni nadomestki na osnovi sojinega izolata so že dolga leta v prodaji brez recepta. Zato se pogosto uporabljajo neprimerno brez medicinske indikacije, za množico različnih bolezenskih znakov. V zdravniških krogih prihaja do različnih mnenj glede njihove uporabe. Otroci z alergijo/intoleranco na kravje mleko lahko razvijejo alergijo tudi na sojo, zato je vedno več poročil o neugodnih reakcijah dojenčkov in otrok, z alergijo/intoleranco na kravje mleko, na tovrstne mlečne nadomestke (Shaw, 2001).

Ameriška akademija za pediatrijo (American Academy of Pediatrics) je že leta 1998 objavila priporočila z obrazložitvijo o uporabi mlečnih nadomestkov na osnovi sojinih izolatov (PNH, 1999):

- Sojini mlečni nadomestki nimajo nikakršne prednosti pred ostalimi mlečnimi nadomestki na osnovi kravjega mleka v prehrani zdravih dojenčkov, kot tudi ne pred materinimi mlekom. Dojenje je še vedno najboljša prehrana za dojenčka v prvih mesecih.
- Primerni so pri dojenčkih in otrocih z laktozno intoleranco.
- Rutinska uporaba sojinih mlečnih nadomestkov pri preventivi in zdravljenju kolik v dojenčkovem obdobju nima dokazanih pozitivnih učinkov.
- Rutinska uporaba sojinih mlečnih nadomestkov tudi nima dokazanih pozitivnih učinkov pri preventivi pred atopijskimi obolenji pri zdravih ali rizičnih dojenčkih.
- Večina dojenčkov z IgE alergijo dobro prenaša sojine mlečne nadomestke.
- Dojenčki z dokazano proteinsko enteropatijo na kravje mleko ali enterokolitisom so pogosto preobčutljivi na sojo, zato jim rutinsko ne smemo predpisovati sojinih mlečnih nadomestkov.
- Sojini mlečni nadomestki niso primerni in jih ne priporočajo za nedonošenčke s telesno težo pod 1800 g.

Obstajajo pa tudi praktični razlogi, za vključitev soje v dieto pri alergiji/intoleranci na mleko, saj imajo mlečni nadomestki na osnovi sojinih izolatov mnogo boljši okus kot hidrolizirani mlečni nadomestki. Poleg tega je na tržišču tudi veliko sojinih izdelkov v obliki desertov, kar popestri prehrano pri dieti brez kravjega mleka (Shaw, 2001).

Prehrana alergičnega dojenčka

Pri dojenčkih z alergijo/intoleranco na kravje mleko svetujemo samo dojenje, najmanj pa prvih šest mesecev dojenčkovega življenja. Mati je v času dojenja na strogi varovalni dieti pri alergiji (urtika III) brez mleka in mlečnih izdelkov. Po šestem mesecu pričnemo pri alergičnem dojenčku uvajati mešano prehrano po določenem vrstnem redu (Wedman, 1999):

- riž ali riževa kašica brez mleka;
- pire gomoljne zelenjave: krompir, korenje, repa;
- pire sadje: jabolko, banana, hruška (sprva prekuhana);
- ostala zelenjava: bučke, koleraba, cvetača;
- ostala žita (pšenice ne pred 12 mesecem);
- ovčatina, puran, nato ostale vrste mesa razen svinjine;
- sveže ribe: (ne pred 12 mesecem);
- jajca: (ne pred 12 mesecem);
- mleko: dojenje (mati stroga dieta) čim dlje, nato ustrezen hipoalergijski mlečni nadomestek.

Otroci

Otroku, pri kateremu zdravnik sumi, da je alergičen na več živil, vbodni testi in zdravniški pregled pa nista možna zaradi težjega in obsežnega atopijskega dermatitisa, poizkušamo ugotoviti alergen z dokazom specifičnih IgE protiteles v krvi. V tem času je otrok na strogi *ELIMINACIJSKI DIETI*, ki vključuje štiri živila in hidroliziran mlečni nadomestek. Navadno se po nekaj dneh koža umiri in nato začnemo s postopnim širjenjem diete glede na izvide testiranj.

1. stopnja ELIMINACIJSKA DIETA pri alergiji/intoleranci na določeno hrano

Dovoljena živila:

- Hidroliziran mlečni nadomestek (Pregomin);
- Riž, rižko, riževi rezanci;
- Koruzni zdrob;
- Olupljeno jabolko, jabolčni kompot;
- Dietni šipkov čaj (100% šipek sladkan s sladkorjem).

Dieto razširjamo postopoma z dodajanjem živil, ki redko povzročajo alergijske reakcije. Po rezultatih kožnih testov in določitve Ig E protiteles vemo, da otrok nanje ni alergičen. Tako postopoma uvajamo t.i. *RAZŠIRJENO DIETO*, ki je lahko klasična ali individualna.

2. stopnja RAZŠIRJENA DIETA pri alergiji/intoleranci na določeno hrano (klasična)

Dovoljena živila:

- hidroliziran mlečni nadomestek (Pregomin);

- riž, riževi rezanci;
- koruza, koruzni zдроб;
- pšenica, pira, pšenični zдроб, kus kus, črni kruh, pšenične testenine brez jajc;
- krompir;
- zajec, puran, teletina;
- bučke, koleraba, cvetača;
- banane, olupljeno jabolko, jabolčni kompot, jabolčna čežana, dušena jabolka;
- dietni šipkov čaj (100% šipek sladkan s sladkorjem);
- olivno olje, sol, sladkor.

V težjih primerih otroku določimo individualno dieto z nekaj živili, ki jih otrok dobro prenaša. Pod strogo zdravnikovo kontrolo in napotki svetovalca za prehrano (dietetika) lahko starši doma izvajajo dieto krajše časovno obdobje /teden dni ali več/. Nato preidemo pri otroku na postopno razširjanje diete z uvajanjem novih živil. Vsak teden uvedemo novo živilo (tri dni uvajamo eno živilo). Če otrok nima zaradi živila nobenih alergijskih znakov, živilo uvrstimo v njegov vsakodnevni jedilnik. S katerim živilom bomo pričeli, je odvisno od otrokovih hranilnih in energijskih potreb.

S postavitvijo končne diagnoze, ko vemo na katera živila je otrok alergičen, uvedemo dieto 3. stopnje - *NADALJEVALNA DIETA* z omejitvijo živil, na katere je otrok alergičen. Z živili, ki so otroku na razpolago, sestavimo jedilnike, ki zadostijo njegovim hranilnim in energijskim potrebam. Ob tem starše poučimo, kaj otrok sme jesti in kako morajo živila pripravljati. Pri težjih alergijah, na več osnovnih živil, ko je skoraj nemogoče z načrtovanjem prehrane zagotoviti otroku pokritje njegovih osnovnih hranilnih in energijskih potreb, otroku zdravnik predpiše ustrezne nadomestke predvsem v obliki vitaminov in mineralov (Wedman, 1999).

3. stopnja *NADALJEVALNA DIETA* pri alergiji na določeno hrano

Nadaljevalna dieta pomeni varovalno zdravo prehrano. V otrokovo prehrano vključimo vsa dovoljena zdrava sveža živila, brez dodanih konzervansov, umetnih barvil in arom, aditivov, jušnih koncentratov, jušnih kock in drugih dodatkov jedem, brez ostrih začimb (poper, mleta paprika, muškadni oreh itd.), brez paradižnika, zelja, kivija, svinjine, salam, klobas, konzerv, čokolade, kakava, lešnikov, arašidov, orehov in drugega lupinastega sadja (običajno tudi brez citričnega sadja).

To pomeni prehrano, ki jo pripravimo doma iz živil, ki niso predhodno industrijsko pripravljena. Pri pripravi so dovoljeni vsi načini priprave - kuhanje, dušenje, pečenje in tudi cvrtje, če ni drugih omejitev (npr: dieta brez jajc - cvrtje ni mogoče). S takim načinom prehranjevanja otroka s prehransko alergijo/intoleranco, se izognemo tudi vsem skritim alergenom (arašidi, pšenični škrob, mleko v prahu, kazeinat itd.) in konzervansom, ki so kot dodatki - aditivi dodani jedi in na deklaracijah navadno navedeni kot E števila (npr. E322 – lecitin).

ALERGIJA NA MLEKO

Alergija na mleko izzove pri otrocih različne simptome skozi posamezna življenjska obdobja (PNH, 1999). Mleko ima veliko različnih proteinskih delčkov, vendar običajno pri dojenčkih povzroča alergijo beta-laktoglobulin, pri odraslih pa kazein. Strukturno je alergen v različnem mleku živalskega izvora podoben; zato z dieto izločimo iz prehrane vse vrste mleka živalskega izvora, kot tudi vse njihove mlečne izdelke. Večji problem pri dieti predstavljajo industrijsko pripravljena živila, ki imajo v svoji sestavi mleko ali mlečne proteine. Ti se največkrat skrivajo pod drugimi imeni: kot: laktoza, kazeinat, kazein, laktoalbumin, laktoglobulin, mleko v prahu, sirotka in skuta (Shaw, 2001).

PREPOVEDANA ŽIVILA

- kravje, kozje in ovčje mleko (vsako mleko živalskega izvora);
- skute, siri, sirni namazi, kislja in sladka smetana;
- kisljo mleko, jogurti, kefir, pinjenec, sirotkin napitek;
- mlečni sladoled, sadni sladoledi na mlečni osnovi, pudingi na mleku;
- maslo, margarine z dodatkom mleka v prahu;
- drugi izdelki ki vsebujejo mleko v prahu ali kazein / kazeinat ali sirotke;
 - pekovsko pecivo vsebuje mleko v prahu (žemlje, kajzarice, kornspitz, bombetke,...);
 - mlečni kruh in temni kisli kruh;
 - pecivo (torte, kremne rezine, piškoti, biskvitna peciva, čokolade, mlečni bomboni,...);
 - mesni izdelki (jetrne paštete, hrenovke, posebne salame);
 - rastlinske smetane z dodatkom mlečnih beljakovin (kazein ali sirotka).

NADOMESTKI MLEKA IN JEDI BREZ MLEKA

- hipoalergenska nadomestna formula: _____
- rižev napitek z dodatkom Ca in Mg ali brez (proizvajalci: Isola Bio, Vitariz, Lima);
- ovseni napitek (proizvajalci: Isola Bio, Lima, Vitariz);
- "Drink plus" napitek - soja, riž in oves z dodatkom Ca in vit. D₂ (proizvajalci: Isola Bio);
- sojin napitek (proizvajalci: Isola Bio, Lima, Vitariz, Provamel);
- rižev puding (proizvajalci: Vitariz);
- sojin puding (proizvajalci: Isola Bio, Lima, Vitariz, Provamel);
- puding Royal - vanilija (Kolinska) v prahu na riževem ali sojinem napitku ali na kompotu;
- rastlinska smetana brez dodatka mlečnih beljakovin (proizvajalec: Vitariz);
- mehke margarine brez mlečnih beljakovin (Vitaquell Omega 3, Vitaquell m^oolivo, Vitaquell bio, GEA 40% margarina);
- polbeli kruh, črni kruh, polnozrnat kruh (Žito - Martinov, Jelenov; Grosuplje- Krjavlov) ali doma pečen kruh in doma pečeno pekovsko pecivo brez dodatka mleka;

- piškoti žitni brez mleka (Medex -bio Žita, Riž in Rozine);
- domača priprava raznovrstnega peciva brez mleka z ustrezno maščobo, ki ne vsebuje mleka;
- mesni izdelki: naravno prekajena puranja prsa (proizvajalec: mesarstvo: Ferlin Jože ml. Lj. Črnuče).

ALERGIJA NA JAJCA

Ko gre za alergijo na jajca moramo biti še posebej pozorni na *lecitin* - kot skriti alergen v določenih prehrabnih izdelkih. Lecitin se uporablja v živilski industriji kot emulgator - predvsem v slaščičarski industriji. Lahko je jajčni, repični ali sojin. Ima oznako E 322. Zato ga otroci preobčutljivi na jajca oz. sojo ne smejo uživati.

PREPOVEDANA ŽIVILA

- kokošja in prepeličja, gosja, račja jajca;
- drugi izdelki, ki vsebujejo jajca, jajca v prahu ali jajčni lecitin E 322;
 - pekovsko pecivo vsebuje jajčni lecitin E 322 (žemlje, kajzarice, kornspitz, bombetke,...);
 - mlečni kruh in temni kisli kruh vsebujeta jajčni lecitin;
 - majoneze in druge jajčne kreme (pudingi, kreme za torte, tiramisu kreme...);
 - jajčne testenine in jušne zakuhe;
 - margarine z dodatkom jajčnega lecitina E 322;
 - pecivo (torte, kremne rezine, piškoti, biskvitna peciva, čokolade, mlečni bomboni,...);
 - mesni izdelki (jetrne paštete - dodatek lecitina).

JEDI BREZ JAJC

- testenine in jušne zakuhe brez jajc- osnovne sestavine: pšenična moka durum, sol in voda (proizvajalec: Barilla - modra embalaža, Žito, Mlinotest, ...);
- mehke margarine brez jajčnih beljakovin in lecitina (Vitaquell Omega 3, Vitaquell m^oolivo, Vitaquell bio , GEA 40% margarina);
- puding Royal - vanilija (Kolinska) v prahu;
- polbeli kruh, črni kruh, polnozrnat kruh (Žito - Martinov, Jelenov; Grosuplje- Krjavlov) ali doma pečen kruh in doma pečeno pekovsko pecivo brez dodatka jajc;
- piškoti žitni brez jajc in mleka (Medex -bio Žita, Riž in Rozine);
- domača priprava raznovrstnega peciva brez jajc z ustrezno maščobo, ki ne vsebuje jajc;
- mesni izdelki: naravno prekajena puranja prsa (proizvajalec: mesarstvo: Ferlin Jože ml. Lj. Črnuče).

ALERGIJA NA ARAŠIDE - arašidi kot skriti alergen

Alergijo na arašide vedno pogosteje odkrivamo pri otrocih v zgodnjem otroštvu in je edina, pri kateri lahko trdimo, da traja celo življenje. Skoraj 30 % vseh anafilaktičnih reakcij, ki so posledica alergije na hrano, povzročijo arašidi. Zato priporočila ne priporočajo vključevanja arašidov in lupinastega sadja v prehrano otrok mlajših od treh let (Shaw, 2001). Najbolj pogosto starši in otroci poznajo samo arašide v obliki slanega peciva (smoki), arašidovega masla, ne zavedajo pa se, da so arašidi tudi sestavni del mnogih industrijsko pripravljenih živil, olj, zdravil in krem.

Arašidovo olje – rafinirano lahko pri posameznikih z alergijo na arašide povzroča manjše težave. Večinoma pa je dokazano, da jih ne. Vednar se pri dieti izogibamo stika s takim oljem. Arašidovo olje je prisotno v masti za cvrtje ali rastlinskih oljih, ki so mešanica več različnih vrst olja. Prav tako ga široko uporablja živilska industrija za svoje izdelke (različni mesni ocvrtki, delno pečen pomfri krompir...) (Klofutar, 1994). Zato priporočamo uporabo sončničnega, olivnega, repičnega ali koruznega olja.

Arašidi kot aditiv - na deklaracijah označen kot hidrolizirani rastlinski protein HPP ali HVP, HPP / HVP je lahko iz koruze, pšenice, ječmena, soje, riža, mlečnih kazeinatov in arašidov. Hidrolizirane rastlinske proteine dodajajo v salame, hamburgerje, hrenovke, paradižnikovo mezgo, juhe (Klofutar, 1994). Priporočamo pripravo hrane doma, brez ind. pripravljenih dodatkov.

Arašidovo maslo ali olje široko uporablja tudi slaščičarska industrija pri pripravi peciva (slano pecivo – smoki, torte, kreme, krofi...) (Klofutar, 1994).

Posameznik, ki je alergičen na arašide, je lahko alergičen tudi na lupinasto sadje (orehi, lešniki, mandlji,...), zato jih pri vseh izločimo iz prehrane. Pri zdravih otrocih (mlajših od 3 let) in otrocih z drugimi prehranskimi alergijami pa vse lupinasto sadje iz zgoraj navedenih vzrokov izključimo iz prehrane preventivno (Shaw, 2001).

SKLEP

Prehrana otroka mora biti premišljena in skrbno načrtovana, še toliko bolj če gre za otroka s prehransko alergijo. Prehrana mora otroku ne glede na vse zagotoviti nemoten telesni in duševni razvoj. Otrok s prehransko alergijo ima enake hranilne in energijske potrebe kot njegov zdrav vrstnik. Če je le mogoče, je potrebno jedilnike načrtovati tako, da se otrok počuti čim manj drugačnega od sovrstnikov in prikrajšanega za določene jedi. Le tesno sodelovanje tima v katerem so: zdravnik alergolog, dietetik, starši in otrok je temelj uspešnega vodenja dietne prehrane.

LITERATURA

1. Hubbard SK. *Medical Nutrition Therapy for Food Allergy and Food Intolerance*. V: Mahan K (ur.), Escott-Stump S (ur.). *Krauses Food, Nutrition and diet Therapy*. 11th edition. USA: Saunders, 2004: 768 – 91.
2. Klofutar C. *Pregled dodatkov v živilstvu - definicija in uporaba*. V: Raspor P (ur.). *Aditivi: zbornik predavanj I. simpozija živilcev Slovenije*. Bled: Biotehniška fakulteta Ljubljana: 1994: 3-10.
3. Kuhar M, Avčin T. *Pediatrična alergologija*. Ljubljana: Klinični center, Pediatrična klinika, Služba za alergologijo in revmatske bolezni, 2002: 283 s.
4. Murch SH. *Adverse Reactions to Foods*. V: Gibney MJ in sod.(ur.). *Clinical Nutrition*. 1st edition. Oxford: Blackwell publishing, 2005: 99 – 114.

5. *PNH. Food Sensitivity. V: Pediatric Nutrition Handbook (fourth edition). USA: American Academy of Pediatrics, 1999: 459 – 72.*
6. *Shaw V. The Immune System. V: Shaw V (ur.), Lawson M (ur.). Clinical Paediatrics Dietetics (second edition). London: Blackwell Science, 2001: 193 – 221.*
7. *Strobel S, Ferguson A. Immune function, food allergies and food intolerance. V: Geissler C (ur.), Powers H (ur.). Human Nutrition 11th edition. UK: Elsevier, 2005; 479- 500.*

HACCP IN VARNOST ŽIVIL

mag. Mojca Jevšnik dipl.san.inž., mag. Ruža Pandel Mikuš, viš.med.ses., prof. soc. ped. Univerza v Ljubljani, Visoka šola za zdravstvo

IZVLEČEK

Z uveljavitvijo sistema HACCP je prišlo do poenotene metodologije zagotavljanja varnosti živil v proizvodnji in prometu živil. S 1.1.2006 je postal sistem HACCP zakonska obveza vseh držav članic Evropske unije (EU). HACCP sistem (*ang. Hazard Analysis Critical Control Point*) je prikazan kot sistemski pristop pri zagotavljanju varnih živil »od polja do mize«. Sistem je mednarodno priznan in uveljavljen v mnogih državah na vseh celinah. Pri sistemu HACCP se kažeta dva vidika: globalizacija prehranskih praks in vpliv civilne družbe (vse kar jaz vnesem v telo, hočem in želim, da je varno). Z uporabo tega sistema se sistematično oceni in analizira vse faze v procesih pridelave, proizvodnje, skladiščenja in distribucije, do končnega potrošnika. Proučijo se tveganja in določijo kritične kontrolne točke. Filozofija sistema HACCP temelji na vključevanju vseh zaposlenih. Poudari osebno odgovornost vsakega vključenega posameznika. Omogoča sistemski pristop in nadzor nad tveganji (biološkimi, kemijskimi in fizikalnimi). Temelji na obvladovanju spremljajočih higienskih programov (dobra higienska praksa, programi čiščenja in razkuževanja, ustreznost opreme in prostorov, kjer se živila pripravljajo, predelujejo in prodajajo, itd.). Poseben poudarek je na izobraževanju in usposabljanju o higieni živil vseh vključenih, tako tistih, ki hrano pripravljajo kot tistih, ki jo distribuirajo, delijo ali hranijo bolnike/varovance. Glavna korist uvedbe sistema HACCP je povečana gotovost v varnost hrane, ni pa to sinonim za varnost živil.

Ključne besede: HACCP sistem, varna hrana, pristopi.

UVOD

Nad celotno proizvodnjo oziroma pridelavo in predelavo živil je potrebno vršiti stalen nadzor oziroma kontrolo, da se zagotavlja proizvodnja varne hrane, ki je namenjena končnemu uporabniku. Končni uporabnik ima: pravico zagotoviti osnovne življenjske potrebščine (dostopne na trgu); pravico po varnosti; pravico po informiranosti (transparentnost); pravico izbire (svobodna izbira); pravico izvedeti in vedeti; pravico do odškodnine; pravico do potrošniškega obveščanja; pravico do zdravega in stabilnega okolja. Navedene pravice so potrjene s strani vlade in s strani Združenih narodov in posegajo na vsa področja dobrin in storitev, tudi kmetijskih pridelkov, krme in hrane ljudi. Vlada je odgovorna, da zagotovi predpise in s tem nadzor nad celotno pridelavo in predelavo živil, ter zagotavlja varnost proizvedenih živil (Krüger, 2000).

Sistemski pristop je z uvedbo sistema HACCP, ki služi kot orodje za zagotavljanje varnosti živil »od polja do mize«, povzročil temeljite spremembe v načinu mišljenja zaposlenih in organizaciji notranjega nadzora. Sistem HACCP (*ang. Hazard Analysis Critical Control Point*) je definiran kot sistem, ki omogoča identifikacijo oziroma prepoznavanje, oceno, ukrepanje in nadzor nad morebitno prisotnimi škodljivimi agensi v živilih, ali stanji, ki lahko ogrožajo zdravje človeka.

Zagotavljanje varnih živil za potrošnika je v obdobju globalizacije, spremenjenega načina življenja in prehranjevanja odgovornost in stalna naloga tako razvitih kot nerazvitih držav. Pojem varno živilo zajema vse od tehnologije, zakonodaje, proizvajalca prehrabnih artiklov (živil), do potrošnika živil (Raspor, 2004). Prehranjevanje zunaj doma in uporaba (pol)pripravljene ali že pripravljene hrane narašča, kar ni posledica njene naraščajoče priljubljenosti med ljudmi, ampak je odziv na posebno konfiguracijo problemov pri časovni organizaciji vsakdanjega življenja (Tivadar, 2003).

Zdravstveno ustrezna, varna hrana je temeljna pravica potrošnikov. Zagotavljanje le-te je najbolj problematično v enotah priprave hrane in distribucije živil, še posebej v malih in srednje velikih podjetjih. Dosedanje raziskave so pokazale, da smo ob hkratnem poudarjanju uspešnosti sistema za zagotavljanje varnosti živil, tako imenovanem sistemu HACCP priča številnim medijsko odmevnim aferam o zastrupitvah s hrano predvsem doma in na poti (Walker, Jones, 2002; Walczak, Reuter, 2004; Sun, Ockerman, 2004; Aycicek in sod., 2004).

Iz poročil o številu prijavljenih zastrupitev s hrano posledično izhaja potreba po iskanju vzrokov za neobvladovanje obstoječega sistema. Vprašanje je, ali je naraščanje bolezni povzročenih s hrano paradoks ali neuspeh sistema HACCP (Motarjemi, Käferstein, 1999)?! Vse več je dokazov o njegovi nepravilni interpretaciji (Untermann, 1999), nepreglednosti (Sperber, 2004b) in prehitri vzpostavitvi sistema, brez predhodno vzpostavljenih in obvladanih spremljajočih higienskih programov, ki so temelj za vzpostavitev in učinkovitost sistema. Varnost živil ni sinonim za sistem HACCP (Sperber, 2004a), zato so dileme živilskih strokovnjakov o učinkovitosti le-tega upravičene. Samo sistem, brez ustrezne podpore in zavezanosti vodstva ter vseh zaposlenih, ni »zdravilo« za preprečevanje okužb z živali (Motarjemi, Käferstein, 1999; Mortimore, 2001).

V nadaljevanju podajamo pregled nad globalno integracijo sistema HACCP v obrate, katerih dejavnost je proizvodnja in promet z živali.

VARNOST ŽIVIL IN SISTEM HACCP

Zagotavljanje varne hrane za potrošnika je v obdobju globalizacije odgovornost in stalna naloga tako razvitih kot nerazvitih držav. Zdravstveno ustrezna in varna hrana je temeljna pravica potrošnikov. Po definiciji Zakona o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živali (ZUZIS) pomeni varnost živil zagotovilo, da živilo ni škodljivo za zdravje potrošnika, če je pripravljeno in zaužito za predviden namen. Zdravstvena ustreznost živil pa pomeni varnost živil, ter ustreznost njihove sestave glede vsebnosti življenjsko pomembnih hranilnih snovi, ki vplivajo na biološko in energijsko vrednost živil.

Opredeleitev področja varnosti živil

Varnost živil (*ang. Food safety*) je pojem, ki se uporablja tako v kmetijstvu, tehnologiji kot prehrani in medicini in pomeni, da spoštujemo vse predpise in zahteve, znanstvene ter

strokovne principe, ki so vpleteni v zagotavljanje varnosti surovin, dodatkov, pomožnih sredstev in embalažnih materialov, kot vseh tehnik, ki se uporabljajo v procesiranju živila. Posledica nepazljivosti, malomarnosti, napake ali namernega škodljivega posega pri delu je lahko za uživalca usodna. Običajno razumemo posledico tega dejanja kot zastrupitev s hrano, ki se kaže kot slabost, bruhanje in/ali driska. Pogosto ti simptomi minejo sami brez usodnih posledic za uživalca, če je zdrav in imunsko stabilen, v primeru otrok ali starostnikov pa je lahko razplet bolj tragičen (Raspor, 2004).

Na podlagi 29. in 30. člena ZUZIS, je Državni zbor Republike Slovenije sprejel Resolucijo o nacionalnem programu prehranske politike 2005–2010 (ReNPPP). V njej so natančno opredeljeni trije stebri prehranske politike za zagotavljanje varnega in zdravega prehranjevanja (usklajeni s politiko World Health Organization - WHO):

1. Steber varnih živil/hrane;
2. Steber uravnoteženega in varovalnega prehranjevanja;
3. Steber zagotavljanja trajnostne oskrbe z živali.

Prvi steber definira pojem in pomen varnih živil/hrane. Varno živilo/hrana ne sme vsebovati bioloških, kemičnih in mehanskih onesnaževal ter radionuklidov, ki se pojavljajo kot posledica nehigienske priprave hrane, industrijskega onesnaženja okolja ter agrotehničnih in tehnoloških postopkov v pridelavi ali predelavi živil v količinah, ki bi ogrožale naše zdravje.

Od leta 1962 deluje komisija "FAO/WHO Codex Alimentarius Commission - CAC", ki je odgovorna za razvijanje standardov, napolnil in drugih priporočil za zagotavljanje kakovosti in varnosti hrane in s tem za zaščito zdravja uporabnikov ter za zagotavljanje izvajanja dobrih praks v celotni živilski verigi. Codex Alimentarius (CA) je zbirka standardov in predpisov s področja živil, ki so usklajeni z načeli dobre higienske in proizvodne prakse (Codes of Hygienic and Good Manufacturing Practices). CA je upoštevan po vsem svetu in se osredotoča na živila, postopke pridelave in predelave ter končne uporabnike (Casadei, 2000).

Vsebina in zahteve CA se odražajo tudi v nacionalnih predpisih. Področje nadzora nad živali v celotni verigi »od hleva (vil) do mize (vilic)« urejajo v Sloveniji številni predpisi. Osnovni so: ZZUIS (Uradni list RS, št. 52/2000, 42/2002, 47/2004), Zakon o veterinarstvu (Uradni list RS, št. 33/2001, 110/2002, 45/2004, 62/2004 in 93/2005) in Zakon o nalezljivih boleznih (Uradni list RS, št. 69/1995, 25/2004, 47/2004 in 119/2005) ter številni podzakonski predpisi, predvsem Pravilnik o higieni živil (Uradni list RS št. 60/2002, 104/2003, 11/2004, 51/2004). Zelo pomembna je tudi Uredba ES 178/2002 Evropskega parlamenta in sveta, z dne 28. januarja 2002, ki določa splošna načela in zahteve živilske zakonodaje, ustanavlja Evropsko agencijo za varnost hrane in postopke, ki zadevajo varnost hrane.

Dolžnosti nosilca živilske dejavnosti

Nosilec živilske dejavnosti mora v okviru notranjega nadzora zagotoviti zdravstveno ustreznost oziroma varnost živil v vseh fazah proizvodnje in prometa z živali na podlagi sedmih načel sistema HACCP ki opredeljujejo:

1. analizo bioloških, kemičnih in fizikalnih dejavnikov tveganja v živilih;
2. določanje kritičnih kontrolnih točk (KKT);

3. določanje kritičnih mejnih vrednosti;
4. vzpostavitev spremljanja (monitoringa) KKT;
5. vzpostavitev korekcijskih postopkov;
6. vzpostavitev postopkov verifikacije za preverjanje delovanja HACCP sistema;
7. vzpostavitev dokumentacije ob upoštevanju obsega in vrste živilske dejavnosti.

Temeljne zahteve, katerim morajo slediti nosilci živilske dejavnosti, so opredeljene v ZUZIS:

- Proizvodnja in promet živil se morata izvajati skladno z načeli higiene živil in le v objektih, prostorih in na mestih, ki ustrezajo higienskimi in zdravstveno-tehničnim zahtevam.
- V proizvodnji in prometu z živali lahko delajo samo osebe, ki imajo ustrezno strokovno izobrazbo za delo z živali, oziroma so zanj dodatno usposobljene in izpolnjujejo osnovne zahteve osebne higiene.
- Pravne in fizične osebe, ki se ukvarjajo s proizvodnjo in prometom z živali, so dolžne skrbeti za stalno usposabljanje delavcev, ki prihajajo pri delu v stik z živali;
- V proizvodnji in prometu z živali ne smejo delati osebe, ki so prenašalci povzročiteljev nalezljivih bolezni, zaradi česar bi lahko neposredno ali posredno preko živil ogrozili zdravje potrošnika.

Spremljajoči higieni programi so v živilski dejavnosti nepogrešljivi in predstavljajo temelj za vzpostavitev sistema HACCP, ter v nadaljevanju za izvajanje in vzdrževanje sistema. Higieni programi vključujejo zahteve glede:

- splošnih higienskih in tehničnih pogojev, ki jih morajo izpolnjevati obrati za proizvodnjo in promet z živali;
- higienskih in tehničnih pogojev, ki jih morajo izpolnjevati prostori, kjer se živila pripravljajo, obdelujejo, predelujejo in prodajajo;
- opreme;
- oskrbe z zdravstveno ustrezno pitno vodo;
- osebne higiene;
- čiščenja in razkuževanja;
- nadzora nad škodljivci in zaščito pred glodavci in mrčesom;
- zagotavljanja varnosti živil;
- usposabljanja zaposlenih za delo z živali;
- ravnanja z odpadki;
- prevoza (transporta) živil;
- umika živila s trga oziroma iz prodaje.

Sistem HACCP

Sistem HACCP se je izkazal kot najučinkovitejši sistem za zagotavljanje varnosti živil. V evropsko zakonodajo je bil vključen z direktivo št. 93/43/EEC. Sistem je mednarodno priznan, v državah članicah EU tudi zakonsko obvezen od 1.1.2006, pri nas od 1.1.2003.

V evropskih državah, kjer ima sistem HACCP tradicijo, se le-ta včasih nadgrajuje s standardi iz skupine ISO 9000. Standardi zahtevajo sledljivost dokumentov, in s tem nadzor nad proizvodnjo živil stalne oz. vedno boljše kakovosti, sistem HACCP pa zahteva sledljivost dokumentov, ki omogočajo proizvodnjo in promet varnih živil. Omogoča neprekinjen nadzor tehnološkega procesa in s tem preprečuje oziroma zmanjšanje možnost pojava tveganj za bolezni, ki se prenašajo z živali (Bauer in sod., 2004).

Filozofija sistema HACCP temelji na vključevanju vseh zaposlenih in jasno določeni osebni odgovornosti vključenega posameznika. Poseben poudarek namenja notranjemu nadzoru in izobraževanju ter usposabljanju zaposlenih na vseh nivojih. Glavna prednost uvedbe sistema HACCP je dokumentirana sledljivost proizvodnega procesa in zaupanje vključenih v varnost gotovega izdelka. Sistem je preventiven, zato preprečuje in ne šele odpravlja napake in nepravilnosti. Je torej stroškovno učinkovit sistem notranjega nadzora.

Dejavniki tveganj

Varnost živil/hrane predstavlja dejavnik tveganja za zdravje tako v nerazvitih kot razvitih deželah. Države zato skušajo z zakonskimi predpisi in drugimi ukrepi, ki opredeljujejo pogoje in način notranjega in uradnega nadzora živil, izboljšati varnost hrane in tako obvladovati bolezni, ki so povzročene oziroma se prenašajo s hrano in pitno vodo. V okviru svoje živilske in okolje-varstvene zakonodaje strogo omejujejo in nadzorujejo uporabo kemičnih sredstev v pridelavi in predelavi živil, pa tudi druge kemične snovi v svojem okolju, ki bi se lahko prenašale v živilsko/prehransko verigo neposredno ali posredno (npr. klavne živali). Spremembe tehnologij pridelave in predelave hrane ter spremenjene življenjske/prehranjevalne navade so glavni vzroki za naraščanje črevesnih nalezljivih obolenj, ki se prenašajo s hrano. Večino okužb s hrano predstavljajo posamični, sporadični primeri obolenj, ki niso prijavljeni, lahko pa se bolezen pojavi v epidemični obliki, ki prizadene večje število ljudi.

Podatki o prijavljenih akutnih črevesnih nalezljivih boleznih (okužbah in zastrupitvah), povzročenih s hrano, so v svetu v vrhu registriranih nalezljivih bolezni. EU posveča varnosti hrane posebno pozornost, kar se kaže z ustanovitvijo posebnega generalnega direktorata Evropske komisije (DG SANCO), ustanovitvijo Evropske agencije za varnost hrane (EFSA) kot centralne institucije za izvajanje procesov ocene tveganja, ter s posodabljanjem in poenotenjem predpisov, ki urejajo obvladovanje tveganj ter učinkovito komunikacijo tveganja. Republika Slovenija je kot članica EU prevzela sistem zagotavljanja varnosti živil/hrane ter vse predpise in jih udejanja v strateškem načrtu varnosti živil/hrane.

Tveganja, katerim je na svoji poti izpostavljeno živilo od njive do mize, delimo v tri skupine: mikro-biološka tveganja, kemijska tveganja in fizikalna tveganja. Vsaka skupina tveganj ima svoje značilnosti, zato je zelo pomembno, da so analizirana vsa tveganja, katerim so lahko živila izpostavljena na svoji poti oziroma med samim tehnološkim postopkom. Vsekakor se mikro-biološka tveganja razlikujejo od fizikalnih in kemijskih po sposobnosti kontaminanta, da se medtem, ko potuje v verigi od proizvodnje do potrošnika, lahko še dodatno namnoži in s tem prizadene večjo populacijo ljudi ali pa je njegov učinek usodnejši. Pri fizikalnih in kemijskih kontaminantih temu ni tako, saj je količina kontaminacije takšna, kot je v trenutku nastanka in se ne širi s časom ter transportom vzdolž pridelovalno-predelovalno-distribucijske verige, če je zadoščeno osnovnim kriterijem

rokovanja z živili. Če pa temu ni tako, okolje praviloma omogoča širjenje kontaminacije, kar je lahko za potrošnika usodno (Raspor, 2001).

V letu 2004 je bilo v Sloveniji prijavljenih 18854 primerov črevesnih nalezljivih bolezni, kar je 0,3% več kot v letu 2003. Število prijav je sicer manjše kot v letu 2003, vendar še vedno nad povprečjem zadnjih desetih let. Največji delež še vedno predstavljajo gastroenterokolitisni neznane etiologije, med znanimi povzročitelji pa salmoneloze in virusne črevesne okužbe. Najvišje incidenčne stopnje gastroenterokolitisov so bile v novogoriški, kranjski in novomeški regiji. Dejansko število okuženih je verjetno bistveno večje, saj prijave črevesnih nalezljivih bolezni zajemajo samo del okužene in obolele populacije. Črevesne nalezljive bolezni ostajajo pomemben javno zdravstveni problem (Marušič, 2005).

Pomanjkljiva osebna higiena je pomemben dejavnik tveganja pri okužbah z živili. Načela osebne higiene je potrebno vgraditi v preventivno delo, ker so eden najvažnejših ukrepov preprečevanja okužbe živil. Higiena rok vključuje umivanje, razkuževanje, uporabo zaščitnih rokavic, kjer je to potrebno in nego kože na rokah. Razkuževanje rok je najučinkovitejši ukrep, s katerim se lahko izognemo tveganju okužbe živil oziroma tveganju okužb na delovnem mestu. Z razkuževanjem rok v zdravstvu odstranimo 100 do 1000-krat več bakterij s kože kot z umivanjem. Razkuževanje manj škodi in zanj porabimo tudi manj časa kot za umivanje - zadošča že 15 do 30 sekund (Trampuž, 2003). Za umivanje in razkuževanje rok morajo biti zagotovljeni ustrezni pogoji: na voljo mora biti dovolj ustrezno opremljenih in funkcionalno razporejenih umivalnikov; topla in hladna tekoča voda; milo in razkužilo; brisače za enkratno uporabo; pokrit koš za odpadke na nožno odpiranje. Predvsem pa je pomembno, da se zaposleni zavedajo pomena higiene rok oziroma so prepričani v potrebo po rednem in temeljitem umivanju in razkuževanju rok. Biti morajo pravilno usposobljeni in higiensko vzgojeni.

V okviru osebne higiene je pomembna higiena ustrezne delovne obleke (mora biti svetlih barv, primernega materiala, ustreznega kroja, brez zunanjih dodatkov), katero je potrebno pogosto menjati. Obvezna je uporaba zaščitnih rokavic na delovnih mestih in fazah proizvodnje, ki to zahtevajo in zaščita las z namenskimi pokrivali. Pokrivala morajo biti na glavah nameščena tako, da so pokriti vsi lasje.

Z živili lahko delajo le zdrave osebe. Oseba, za katero se ve ali sumi, da je zbolela za nalezljivo boleznijo, ali, da je prenašalec povzročitelja bolezni, ki se lahko prenaša z živili, da ima okužene rane in poškodbe rok, kožne okužbe ali drisko, ne sme delati z živili na mestih oz. pri delovnih postopkih, kjer obstaja verjetnost neposredne in posredne okužbe živil s patogenimi mikroorganizmi. V primeru omenjenih zdravstvenih težav mora zaposleni nemudoma obvestiti nosilca živilske dejavnosti, ki mora ustrezno ukrepati (napotitev osebe k zdravniku, odstranitev z dela, poostren higienski režim).

Vsi obiskovalci v proizvodnji morajo biti evidentirani. Nihče od obiskovalcev ne sme v proizvodnjo brez spremstva. Pred vhom v proizvodnjo mora biti seznanjen z zahtevanimi higienskimi normami. Enako, kot za zaposlene, velja seveda tudi za obiskovalce prepoved vstopa v proizvodnjo, če imajo kako nalezljivo bolezen. Urbas navaja, da morajo zaposleni razumeti pomen vseh ukrepov in jih tudi dosledno izvajati brez prisile. Dojeti morajo, da lahko izdelek, ki je za potrošnika nevaren uniči podjetje, s tem pa seveda tudi eksistenco vseh zaposlenih (Urbas, 2000).

Če razumemo HACCP »kot sistem od njive do ust« na področju priprave, predelave in

ponudbe hrane v zdravstvu, je v tej verigi členov tudi zdravstveni delavec, ki na bolniških oddelkih ali domovih za ostarele rokuje s hrano, preden jo bolnik/varovanec zaužije. Zato je pomembno, da zdravstveni delavci vzdržujejo visok nivo osebne higiene ves čas; le tako bodo sigurni, da se hrana ne bo kontaminirala. Z zdravimi in čistimi rokami, ko prehodno floro odstranjujemo s higienskim umivanjem, redko okužimo živilo (Dragaš, 1998).

Pomembno je poudarjati rabo zaščitnih predpasnikov za enkratno uporabo, ki se nadenejo preko delovne obleke pred vsakim razdeljevanjem hrane ali pred hranjenjem bolnikov/varovancev. Vodilni delavci morajo poučiti in motivirati svoje podrejene, da bodo vedno dosledno izvajali vse higienske ukrepe, ki lahko znatno zmanjšajo okužbe s hrano, ki bi bile posledica malomarnosti in slabe higiene zdravstvenih delavcev (Sizer, Whitney, 2006).

RAZPRAVA

Državni mehanizmi, ki urejajo področje varnosti živil, so jasni. Prav tako so jasno opredeljene odgovornosti nosilcev živilske dejavnosti za zagotavljanje varnih živil v proizvodnji in prometu. Podatki o številu zastrupitev pa kljub vsem direktivam in predpisom kažejo, da gre za občutljivo področje, ki mu je potrebno nameniti še več pozornosti na vseh ravneh: od zakonodajalca, pridelovalca, predelovalca, pripravljavca, prodajalca in potrošnika.

Postavlja se vprašanje o vzrokih za higienske in sistemske nepravilnosti pri delu z živili, ali t.i. zakrite dejavnike tveganj, ki kljub premišljenemu, preverjenemu in dovršenemu modelu, kot je sistem HACCP, in dobro znanim pravilom dobrih praks, še vedno povzročajo nepravilnosti, ki so lahko vzrok boleznim povzročenim s hrano (Jevšnik in sod., 2006). Odgovor lahko iščemo v načinu vodenja, izobraževanja, usposabljanja in motiviranja zaposlenih. Omenjenim štirim elementom uspešnega podjetja se v živilstvu dostikrat namenja premajhen poudarek.

Prvi korak do uspešnosti sistema je usposobljen kader. Sprememba zakonodaje zahteva od nosilcev živilske dejavnosti, da nadzorujejo delavce, ki delajo z živili, jim dajejo navodila in skrbijo za njihovo sprotno usposabljanje v zvezi s higieno živil, skladno z zahtevnostjo njihovega dela.

Drugi pomemben korak je vodenje in motiviranje zaposlenih. Zaposlenim je potrebno jasno predstaviti politiko zagotavljanja varnih živil in njihovo vlogo v sistemu. Predpogoj je zavezanost vodstva, ki s pozitivnim odnosom do sistema motivira ostale zaposlene. Uhan (1998) definira motivacijo kot usmerjanje človekove aktivnosti k želenim ciljem s pomočjo njegovih motivov. Motiviranje je proces spodbujanja delavcev z določenimi sredstvi, da bodo učinkovito in z lastnim pristankom opravili dane naloge ali delovali v smeri določenih ciljev (različne nagrade, priznanja, druge oblike stimulacije, ki delujejo v smeri pozitivnega in ki zadovoljujejo osebne potrebe). Grožnje in kazni so oblike negativnega spodbujanja, ki osebo odvrta od želenih ciljev. Zato je za odgovorno osebo v notranjem nadzoru zelo pomembno kakšne motivacijske tehnike izbere za kakovostno realizacijo zastavljenih ciljev in pričakovanj. Pri načinih motiviranja zaposlenih je potrebno upoštevati tudi individualne razlike med posamezniki in vpliv tistega, ki motivira.

Zaposlene je potrebno pripraviti do tega, da sprejmejo postavljene cilje za svoje. Če bodo sledili lastnim ciljem bolj kot pa tistim, ki jih je postavil vodja, bodo opravljali delo z večjim zagonom.

Sistem HACCP predstavlja najuspešnejše orodje pristopov za obvladovanje varne in zdrave hrane. Uspešno se lahko vgrajuje v vse tipe obratov z živil, od primarne proizvodnje do končne distribucije in potrošnika. Sistem javne prehrane, kamor uvrščamo vrtce, šole, interne obrate prehrane delavcev, domove za ostarele, bolnišnične kuhinje in vse vrste gostinskih obratov predstavljajo področje, kjer je zaradi zdravstvene problematike, vezane na okužbe s hrano, vpeljani sistem HACCP naredil nujne premike. Načelo analize tveganj je ključno HACCP načelo, ki zahteva resen in strokoven pristop ter periodične validacije, sicer lahko sistem zavaja potrošnika z nevarnim, lažnim občutkom varnosti.

Zanimivo je, da mnogi razumejo sistem HACCP kot novost, dejansko pa gre le za bolj celovit pristop zagotavljanja varnosti (Ehiri in sod., 1995). Z novim pristopom zagotavljanja varnosti živil so zadolžitve, odgovornosti (pred uvedbo HACCP sistema ni bilo subjektivne odgovornosti), navodila in učinki, kot tudi zahtevana znanja in usposobljenost s področja varnosti živil, za vsakega udeleženca jasno in transparentno postavljena. Potrebno je le delovati: strokovno, sistematično, postopno, motivirano in stalno (Likar, Jevšnik, 2004).

SKLEP

Sistem HACCP zagotavlja bolj strukturiran pristop nadzora nad ugotovljenimi tveganji, kot je to omogočal klasični nadzor. Tveganja in preventivni ukrepi niso novost. Novost je le v načinu povezave aktivnosti in postopkov v logičen redosled. Cilj ostaja isti: varnost in kakovost živil, vendar nadzorovano v vsaki stopnji procesa in takojšnji popravni ukrep v primerih odstopanja od kritične mejne vrednosti. Pristop je multidisciplinaren. Zahteva osebno odgovornost, obvladovanje zapisov in dokumentov ter hitro ukrepanje v primerih ugotovljenih neskladnosti. Omogoča sledljivost. Ima sposobnost dinamičnega odzivanja na spremembe, omogoča stalno preverjanje in potrjevanje učinkovitosti. Prav tako prinaša spremembe v načinu mišljenja, organiziranju, vodenju, izobraževanju in usposabljanju na vseh ravneh, od vodstva do izvajalca. Sistem pa postane učinkovit šele takrat, ko zaposleni sprejmejo odgovornost do sistema in se čutijo kot pomemben del sistema ter o njem tudi pozitivno razmišljajo.

LITERATURA

1. Armstrong GD. Towards integrated hygiene and food safety management systems: the Hygieneomic approach. *Internat. J of Food Microb* 1999; 50: 19-24.
2. Ayçiçek H, Aydoğan H, K?ç?kkaraaslan A, Baysallar M, Ba?ustao?lu AC. Assessment of the bacterial contamination on hands of hospital food handlers. *Fd Control* 2004; 15: 253-9.
3. Bauer M, Likar K, Jevšnik M. Nadzor nad zagotavljanjem zdravstveno ustreznih živil. *Bilten* 2004; 16(31): 20-4.
4. Casadei E. Hygienic Aspects of Food Quality. V: Grimme LH (ur.), Dumontet S (ur.). *Food Quality, Nutrition and Health (5th Heidelberg Nutrition Forum / Proceedings of the ECBA – Symposium and Workshop, February 27 – March 1, 1998 in Heidelberg, Germany)*. Würzburg, Springer – Verlag Berlin Heidelberg, 2000: 69–91.
5. Dragaš A. Mikrobiologija z epidemiologijo. Ljubljana: Državna založba Slovenije, 1998: 157 – 65.
6. Ehiri JE, Morris GP, McEwen J. Implementation of HACCP in food businesses: the way ahead. *Fd Control* 1995; 6(6): 341-5.
7. Jevšnik M, Tivadar B, Hlebec V. Zakrita tveganja v proizvodnji živil. V: Lušič D (ur.). *Mednarodno stročno znanstveni simpozij »Sanitarno inženirstvo – Sanitary Engineering. Opatija, 9. in 11. ožujak 2006 (v tisku)*.
8. Krüger M. Safety – Transparency – Free Choice. V: Grimme LH (ur.), Dumontet S (ur.). *Food Quality, Nutrition and Health (5th Heidelberg Nutrition Forum / Proceedings of the ECBA – Symposium and Workshop, February 27 – March 1, 1998 in Heidelberg, Germany)*, Würzburg, Springer – Verlag Berlin Heidelberg, 2000: 29-36.
9. Likar K, Bauer M, Jevšnik M. Postopek sanitarnega nadzorstva po uveljavitvi HACCP. V: Juteršek B (ur.), Krulec A (ur.). *Praktični pristopi vzpostavljanja in uvajanja HACCP v prehranske obrate*. Ljubljana: Inštitut za sanitarno inženirstvo, 2001: 14-20.
10. Likar K, Jevšnik M. Pogoji za vzpostavitev učinkovitega notranjega nadzora. V: Ferfila N (ur.), Jevšnik M (ur.). *Obvladovanje higienskih procesov v vrtcih in domovih za starejše*. Ljubljana: Inštitut za sanitarno inženirstvo, 2004: 69-78.
11. Marušič A. Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2004. Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije. Ljubljana, 2005: 20-30.
12. Mortimore S. How to make HACCP really work in practice. *Fd Control* 2001; 12: 209-15.
13. Motarjemi Y, Käferstein F. Food safety, Hazard Analysis and Critical Control Point and the increase in foodborne diseases: a paradox? *Fd Control* 1999; 10: 325-33.
14. Raspor P. Sedanji pogled na varnost živil. V: Gašperlin L (ur.), Žlender B. (ur.). *Varnost živil / 22. Bitenčevi živilski dnevi, 18. in 19. marec 2004, Radenci*. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, 2004: 1-14.
15. Raspor P. Tveganja v živilskih obratih – kako določiti KT in KKT. V: Juteršek B (ur.), Krulec A (ur.). *Praktični pristopi vzpostavljanja in uvajanja HACCP v prehranske obrate*. Ljubljana: Inštitut za sanitarno inženirstvo, 2001: 21-34.
16. Resolucija o nacionalnem programu prehranske politike 2005–2010 (ReNPPP). Uradni list Republike Slovenije št. 39/2005. Dostopno na internetu: <http://www.uradni-list.si/1/online.jsp?urlid=200539&dhid=75422>, 15.4.2006.
17. Sizer F, Whitney E. *Nutrition concepts and controversies. Tenth edition*. Thompson Wadsworth, USA, 2006.
18. Sperber WH. HACCP does not work from Farm to Table. *Fd Control* 2005/a: 511-4.
19. Sperber WH. HACCP and transparency. *Fd Control* 2005/b: 511-4.
20. Sun YM, Ockerman HW. A review of the needs and current applications of hazard analysis and critical control point (HACCP) system in foodservice areas. *Fd Control* 2005: 325-32.
21. Tivadar B. Prihraniš čas, zapraviš ljubezen: ambivalentni odnos do kupljene (pol)pripravljene hrane. *Annales. Series historia et sociologia* 2003; 13(1): 87-102.
22. Trampuž A. Kako izkoreniniti MRSA v Sloveniji – iluzija ali realnost? V: 1. strokovni seminar Bolnišnične okužbe. Novo Mesto: Slovensko društvo za bolnišnično higieno, 2003.
23. Uhan S. Motivacija za delo. *Organizacija* 1998; 31(9): 518-27.
24. ntermann F. Food safety management and misinterpretation of HACCP. *Fd Control* 1999; 10: 161-7.
25. Urbas J. Uvedba sistema HACCP/ Standard za zdrava živila v Šumiju – praktične izkušnje. Zbornica nutricionistov in dietetikov. Seminar – delavnica praktični pristop k uvajanju HACCP v velike kuhinje. Ljubljana, oktober 2000.
26. Walczak D, Reuter M. Putting restaurant customers at risk: unsafe food handling as corporate violence. *Hospitality Management* 2004; 23: 3-13.
27. Walker E, Jones N. An assessment of the value of documenting food safety in small and less developed catering businesses. *Fd Control* 2002; 13: 307-14.

UNIVERZALNI ALGORITEM OŽIVLJANJA

Petra Kaplan, dr.med., Klinični center, IPP - Internistična prva pomoč

IZVLEČEK

Leta 2005 so prišle nove izpopolnjene smernice za oživljanje, ki prinašajo nekaj sprememb. Poudarek je na temeljnih postopkih oživljanja (TPO), ki jih začnemo z zunanjo masažo srca in nato umetnim dihanjem. Spremenilo se je razmerje med ventilacijo in zunanjo masažo srca, pa tudi razmerje med TPO in defibrilacijami, prav tako tudi energije, ki jih uporabljamo za defibrilacijo.

Ključne besede: oživljanje; nove smernice

UVOD

Od leta 2003 so strokovnjaki iz 18. držav raziskovali in analizirali vse podatke, ki so bili na voljo o oživljanju. Na mednarodnem konsenzusu, ki je bil januarja 2005 v Dallasu, so se dogovorili o dokončnih priporočilih za oživljanje. Vsebujejo enaka splošna navodila kot prejšnja, imajo pa nekaj pomembnih sprememb predvsem glede defibrilacije, razmerja defibrilacij in zunanje masaže srca, števila teh masaž in spremembo energije, ki jo uporabimo za defibrilacijo.

Nenadna srčna smrt je vodilni vzrok smrti v Evropi. Pri približno 40% bolnikov na terenu je primarna motnja ritma ventrikularna fibrilacija. Verjetno je ventrikularnih fibrilacij (VF) in ventrikularnih tahikardij (VT) več, vendar ob snemanju prvega EKG večina že napreduje v asistolijo. Optimalna terapija za zastoj srca je takojšnji začetek temeljnih postopkov oživljanja in čimprejšnja defibrilacija. Glavni mehanizem srčnega zastoja pri poškodovanih, utopljenih, predoziranju drog in otrocih pa je asfiksija – pri teh bolnikih je kritičen postopek pri oživljanju umetna ventilacija. S TPO vzpostavimo majhen, vendar kritičen pretok krvi skozi možgane in srčno mišico. Poveča se tudi verjetnost uspešne defibrilacije. Predvsem je zunanja masaža srca pomembna, kadar ne moremo izvesti defibrilacije v manj kot 4-5 minutah. Prvih nekaj minut po defibrilaciji pa je ponavadi ritem upočasnen in neučinkovit, zato je zunanja masaža srca potrebna tudi takrat.

TEMELJNI POSTOPKI OŽIVLJANJA

Sekvenca postopkov

Odzivnost?

Klic na pomoč

Sprosti dihalno pot

Diha normalno?

Pokliči 112

30 kompresij

2 vdih/30kompresij

Bistveno je, da:

- zastoj takoj prepoznamo;
- kličemo pomoč;
- takoj začnemo s TPO in čim prej defibriliramo.

Pri nezavestnem bolniku najprej preverimo odzivnost: nežno ga stremo in pokličemo. Če se odzove, mu damo kisik, priključimo ga na monitor in vzpostavimo vensko pot. Če se ne odziva, takoj pokličemo pomoč, ga obrnemo na hrbet in vzpostavimo prosto dihalno pot: z eno roko na čelu in prsti druge roke pod brado zvrnemo glavo nazaj, pregledamo usta (pazimo pri sumu na poškodbo hrbtenice). Poslušamo morebitne dihalne zvoke, gledamo dviganje prsnega koša in čutimo sapo na licu. Agonalno dihanje, podihavanje ali občasni vdihni so pogosti takoj po srčnem zastoj in tega ne smemo zamenjati za znak življenja oz. normalno dihanje. Za to porabimo največ 10s. Če diha, ga položimo v položaj za nezavestnega ali stabilni bočni položaj.

Naslednji korak je preverjanje cirkulacije. Preverjamo ga na vratni arteriji in za to porabimo največ 10s. Če nismo večji tipanja pulza, se ne zamujamo s tem in takoj začnemo s TPO, ter počakamo na strokovno pomoč. Ta čas nastavimo vensko pot, damo kisik in priključimo bolnika na monitor. Če tipamo jasen pulz, bolnika le ventiliramo s frekvenco 10/min.

Če ne tipljemo pulza, takoj začnemo z zunanjo masažo srca. Izvajamo jo na sredini prsnega koša, položimo eno dlan na drugo. Ne smemo pritiskati na rebra, zgornji abdomen ali spodnji del prsnice. Nagnemo se nad bolnika in iztegnemo roke. Prsni koš moramo stisniti za 4-5 cm. Po vsakem pritisku popolnoma sprostimo prsni koš, ne da bi dvigali roke

od prsnega koša. Pritiskamo s frekvenco približno 100/min. Čas za pritisk in sprostitev naj bo približno enak. Po 30 kompresijah izvedemo dva vpiha, ki trajata 1 sekundo. S palcem in kazalcem roke, ki je na čelu, stisnemo nos in dvakrat vpihnemo. Volumen vpiha mora biti dovolj velik, da pride do dviga prsnega koša. Nato se odmaknemo stran in počakamo, da se prsni koš pasivno izprazni.

Nadaljujemo v razmerju 30:2. Prenehamo le v primeru, da bolnik začne spontano dihati.

Če zraka ne moremo vpihniti, moramo preveriti bolnikova usta in odstraniti morebitno obstrukcijo. Ponovno preverimo, ali je dovolj sproščena dihalna pot. Če ne gre, izvajamo zunanjo masažo srca.

Če sta dva reševalca, naj se izmenjujeta na 1 – 2 minuti.

Če še nismo oživljali, pokličemo pomoč, zahtevamo tudi defibrilator. Takoj ko dobimo monitor, nastavimo elektrode in preverimo ritem. Srčne ritme ob kardiopulmonalnem zastoj delimo v dve skupini:

- t.i. šokabilni ritmi: VF/VT (ventrikularna fibrilacija in ventrikularna tahikardija brez pulza);
- ne-šokabilni ritmi: asistolija in električna aktivnost brez pulza (EABP).

Glavna razlika v zdravljenju med obema skupinama je defibrilacija. Vse ostalo: TPO, vzpostavitev dihalne poti, venske poti, adrenalin, ugotavljanje reverzibilnih vzrokov zastoja, je enako v obeh skupinah.

Najpomembnejša ukrepa, ki pripomoreta k večjemu preživetju, sta zgodnja defibrilacija in učinkoviti TPO. Niti za intubacijo, niti za zdravila niso uspeli dokazati, da povečujejo preživetje.

1. VF/VT; ventrikularna fibrilacija oz. ventrikularna tahikardija brez pulza

To je najpogostejši ritem, ki ga dobimo pri odraslem ob srčnem zastoj – predhodnica VF je lahko VT ali celo SVT. Če imamo na monitorju VF/VT, napolnimo defibrilator in enkrat defibriliramo; če imamo monofazni defibrilator, je to 360J, če imamo bifaznega, pa defibriliramo s 150 – 360J (ravnamo se po navodilih proizvajalca).

Ne da bi preverjali ritem ali tipali pulz, takoj nadaljujemo s TPO. Tudi, če je bila defibrilacija uspešna, je pulz redko takoj tipljiv. Če se zamujamo s tipanjem pulza, bo miokard še bolj kompromitiran, kadar nimamo učinkovite srčne akcije. Zato takoj po defibrilaciji začnemo z zunanjo masažo srca (2 minuti) in šele potem kontroliramo ritem na monitorju.

Če VF vztraja, ponovimo še eno defibrilacijo s 360J/150, nadaljujemo s TPO 2 minuti. Tik pred tretjo defibrilacijo damo adrenalin 1 mg, defibriliramo (360/360J), nato pa s TPO poženemo adrenalin do srca.

Če smo v dvomih ali gre za fino VF ali asistolije, ne defibriliramo, ampak nadaljujemo s TPO. Fina VF, ki jo težko ločimo od asistolije, ne bo dobro reagirala na defibrilacijo. Z učinkovitimi TPO pa lahko zvečamo amplitudo in frekvenco VF, s čemer povečamo verjetnost uspešne defibrilacije.

Če imamo na monitorju ritem združljiv z iztisom, tipamo pulz.

Kadar imamo takoj po defibrilaciji organiziran ritem, ne prekinjamo TPO, razen v primeru, da bolnik kaže znake življenja oz. ROSC (restoration of spontaneous circulation - vzpostavitev spontane cirkulacije): premikanje, normalno dihanje, kašljanje.

2. EABP (električna aktivnost brez pulza) in asistolija

EABP je kratica za električno aktivnost srca brez učinkovite mehanske srčne akcije. Na monitorju imamo ritem združljiv s srčnim iztisom, pulzi pa niso tipljivi. Pogosto sicer imamo nekakšno mehansko aktivnost, ki pa ni dovolj, da bi dobili pulz in krvni tlak. Pogosto je posledica reverzibilnih vzrokov, ki jih lahko zdravimo. Preživetje je, razen v primeru, če identificiramo in uspešno zdravimo vzrok, malo verjetno.

Kadar je začetni ritem na monitorju PEA ali asistolija, takoj začnemo s TPO 30:2 in damo adrenalin 1 mg, takoj ko je mogoče in ga ponavljamo na 3 - 5 min. V primeru asistolije prekontroliramo elektrode. Ker asistolijo lahko povzroči ali poslabša prevelik vagalni tonus, ga preprečimo z atropinom 3 mg, za popolno atropinizacijo. To je indicirano v primeru asistolije in PEA z bradikardno akcijo (<60/min).

Ta čas oskrbimo dihalno pot. Po dveh minutah pa preverimo ritem. Če ni spremembe EKG ali vztraja asistolija, takoj nadaljujemo s TPO. V primeru asistolije moramo dobro preveriti, da ni P valov, saj tak ritem dobro reagira na zunanji stimulacijo srca.

3. Reverzibilni vzroki zastoja srca

So potencialni vzroki zastoja, ki jih lahko zdravimo. Nanje moramo pomisliti ob vsakem srčnem zastoju. Razdelimo jih v dve skupini (zaradi lažjega pomnjenja): 4H in 4T.

- 4H

Hipoksija

Z ustrezno ventilacijo zmanjšamo možnost hipoksije na minimum. Ventiliramo s 100% O₂, pazimo na pravilno vstavev tubusa, ustrezno gibanje prsnega koša in simetrične dihalne zvoke.

Hipovolemija

EABP, ki nastane zaradi hipovolemije, je ponavadi posledica hude krvavitve. Vzrok je lahko travma ali GIT krvavitev ali ruptura anevrizme aorte. Hitro moramo nadomeščati tekočine in ustavljati krvavitev. Ni dokazov, da bi bili koloidi boljši od kristaloidov, tako da je prvi izbor FR, nato pa tudi koloidne raztopine. Izogibamo se raztopini glukoze – hiperglikemija

Hiperkaliemija (in druge metabolne motnje: hipokaliemija, hipokalciemija, acidoza)

Pomislimo na njih glede na okoliščine, anamnezo, dokumentacijo. Ugotavljamo jih z laboratorijskimi testi. Diagnostičen je lahko EKG. Terapija hiperkaliemije, hipokalciemije in zastrupitve s tricikličnimi antidepresivi: Ca i.v.

Hipotermija

Utopitev, izpostavitve mrazu. Izmerimo centralno temperaturo (rektalno). Bolnika ogrevamo z grelnimi blazinami, ogretilimi tekočinami.

- 4T

Tenzijski pnevmotoraks

Je lahko primarni vzrok EABP, lahko pa nastane pri vstavljanju centralnega venskega kanala. Diagnoza je klinična, terapija pa igelna dekompresija in kasneje vstavev torakalnega drena.

Tamponada

Diagnoza je ob zastoju težka, saj so znaki kot so polne vratne vene in hipotenzija običajno zakriti s samim zastojem. Nanjo pomislimo ob penetrantni poškodbi prsnega koša ali srčnem infarktu. Terapija je igelna perikardiocenteza/kirurška.

Toksične substance

Brez anamneze (naključne ali namerne) zaužitve lahko diagnozo postavimo le po laboratorijskih testih. Uporabimo ustrezne antidote, če so indicirani.

Trombembolija

Najpogosteje je vzrok masivna pljučna embolija. Potrebna je takojšnja tromboliza. TPO ni kontraindikacija za trombolizo.

4. O zdravljenih pri reanimaciji

Adrenalin (Suprarenin®)

Alfa adrenergično delovanje adrenalina povzroči vazokonstrikcijo in poveča perfuzijski tlak v miokardu in možganih. Povečan koronarni pretok poveča frekvenco VF valov in poveča verjetnost povrnitve cirkulacije po defibrilaciji. Dajemo ga na 3 - 5 minut. Med dajanjem zdravil ne smemo prekinjati masaže srca.

Amiodaron (Cordarone®)

Po tretji defibrilaciji damo Amiodaron 300 mg i.v. v bolusu. Amiodaron pri refraktarni VF izboljša kratkotrajno preživetje po zastoju. Ponovimo ga lahko v odmerku 150 mg i.v. bolus, ki mu lahko sledi infuzija 900 mg v 24 urah. Kot alternativo lahko uporabimo lidokain, nikoli pa ne kombiniramo obeh.

Koordinacija med defibrilacijami in TPO mora biti čim boljše. Zmanjšati je potrebno prekinitev zunanje masaže srca, saj takrat pride do velikega upada koronarnega pretoka, ki se ponovno vzpostavi na predhodni nivo šele po nekaj kompresijah, potem ko ponovno začnemo z masažo. Z zunanjo masažo ustvarimo majhen, vendar pomemben pretok skozi srce in možgane. S tem povečamo tudi verjetnost, da bo defibrilacija prekinila VF in da dobimo učinkovito srčno akcijo. Po nekaj minutah zastoja v miokardu začne primanjkovati kisika in metabolnih substratov. Krajši kot je čas med masažo in defibrilacijo, večja je verjetnost uspešne defibrilacije.

Prekordialni udarec

V priporočilih še vedno ostaja tudi prekordialni udarec. Veljajo enaka načela kot prej, torej kadar imamo zastoj srca pred očividci in defibrilatorja nimamo pri roki, lahko izvedemo prekordialni udarec. Z ulnarnim delom tesno stisnjene pesti z močjo udarimo na spodnjo polovico sternuma iz višine približno 20 cm in takoj odmaknemo pest – tako ustvarimo stimulus podoben impulzu. Najuspešnejši je pri konverziji VT, manj pri VF. Uspešne konverzije so opisane le, kadar je bil prekordialni udarec izveden v prvih 10 sek po zastoju.

Intubacija

Endotrachealna intubacija je najzanesljivejša metoda vzdrževanja dihalne poti. Ko je bolnik enkrat intubiran, ni več potrebno prekinjati zunanje masaže srca. Izvajajo naj jo le tisti, ki so je vešč. Za intubacijo lahko porabimo največ 30 sekund. Če ne uspemo, nadaljujemo z ventilacijo z ročnim dihalnim balonom. Frekvenca dihanja je 10/min, pazimo, da ne

hiperventiliramo. Če intubacija ni mogoča, lahko uporabimo alternativne metode vzpostavljanja proste dihalne poti: laringealno masko, kombitubus, laringealni tubus. Tudi v tem primeru ni potrebno prekinjanje masaže, seveda če ne pride do prevelikega uhajanja zraka.

Venska pot

Vzpostaviti jo moramo čim prej. Najhitreje pridejo zdravila do srca po centralnem kanalu, vendar pa moramo ob vstavljanju prekiniti masažo, poleg tega je tudi več zapletov. Periferni kanal nastavimo hitreje, lažje in varneje. Če zdravila dajemo po perifernem venskem kanalu, moramo kanal po vsakem dajanju prebrizgati z 20 ml fiziološke raztopine, za 10-20 sek pa dvignemo roko, da pospešimo dotok zdravil v centralno cirkulacijo.

Alternativna metoda vzpostavitve venske poti je interesalna pot. Če to ni možno, lahko nekatera zdravila dajemo endotrahealno. Koncentracije zdravil dane tako, je težko določiti, optimalni odmerki niso znani. Med TPO so odmerki adrenalina 3 – 10 krat višji kot intravensko. V nekaterih študijah so celo dokazali, da lahko pri prenizkih odmerkih adrenalina pride do negativnega adrenergičnega učinka. Posledica je hipertenzija in zmanjšan koronarni pretok.

Magnezij

V poštev pride ob sumu na hipomagnezemijo. Damo ga v odmerku 8 mmol = 4 ml 50% MgSO₄.

Bikarbonat

Rutinska uporaba ni priporočljiva niti ob zastoju niti po ROSC. Indikacije so:

- hiperkaliemija;
- zastrupitev s tricikličnimi antidepresivi;
- pri pH < 7.1.

Med zastojem PAAK ne kaže dejanskega acidobaznega statusa v perifernih tkivih. Tkivni pH je ponavadi nižji kot v arterijski krvi. Bolj zanesljiva je ocena glede na mešano vensko kri, jo pa redko lahko dobimo ob zastoju, saj potrebujemo centralni venski kateter v pljučni arteriji.

Trajanje reanimacije je individualna odločitev glede na okoliščine, anamnezo in perspektivnost bolnika. Če pa smo z reanimacijo že začeli, je smiselno nadaljevati, dokler imamo VF/VT.

SKLEP

V novih smernicah so glavne spremembe v temeljnih postopkih oživljanja s poudarkom na zunanji masaži srca. Poleg tega tudi v razmerjih in energijah za defibrilacijo. Nove smernice lahko pričakujemo čez tri leta.

LITERATURA

1. *Basket P, Nolan J. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005. Elsevier Ltd, 2006. Dostopno na internetu: <http://www.erc.edu/>, november, 2005.*

Različne indikacije. Ena rešitev.



cypher select[®]

Stožnica intenzivne oskrbe

Naj bo prva intervencija zadržna

Izredna učinkovitost in varnost sta podprti z največ kliničnimi študijami.

Izberite varnost.
Izberite Cypher Select.

Cardis

Intenzivna oskrba

Informacije: Váňa Pokorný, Tel.: 031 301 370

