



Zdravo radno mjesto

Promocija zdravlja u mesnoj industriji

Zagreb, 21.04.2017.

Martina Elez, dr.med., spec.med.rada i športa

Kako je sve počelo....

- ▶ PIK Vrbovec mesna industrija d.d. Odbor ZNR-stope bolovanja
- ▶ Uprava kompanije-spec.med.rada osmisliti preventivne radnje za smanjenje stope bolovanja
- ▶ Iskustvo iz ambulante-periodični i izvanredni pregledi
- ▶ Tegobe sa karpalnim kanalima, ramenima, vratnim i lumbalnim dijelom kralješnice
- ▶ Hrana u tvorničkom restoranu-preslano!

Cilj pilot projekta...

- ▶ Poboljšati status mišićno-koštanog sustava radnika i opće zdravstveno stanje
- ▶ Edukacija radnika o sindromima prenaprezanja koje mogu razviti zbog višegodišnjeg rada u mesnoj industriji
- ▶ Prisilni položaji tijela, velika brzina rada, ponavljajući pokreti za vrijeme rada
- ▶ Edukacija radnika o ciljanim (specifičnim) vježbama kojima mogu prevenirati/usporiti nastanak bolnih stanja i sindroma prenaprezanja
- ▶ Edukacija radnika o zdravom načinu prehrane-utjecaj na opće zdravstveno stanje radnika
- ▶ Održati što dulje radnu sposobnost i smanjiti stopu bolovanja

Sudionici...TIMSKI RAD!

- ▶ U kompaniji:
- ▶ Uprava
- ▶ Služba upravljanja
- ▶ sigurnošću
- ▶ Voditelj Odjela prehrane i odjevanja
- ▶ Odjel „Obrane specijala”



- ▶ Vanjski suradnici:
- ▶ Spec. medicine rada i športa
- ▶ Mag. kineziologije
- ▶ Mag. nutricionizma

Priprema projekta...

- ▶ Sastanak sa Službom upravljanja sigurnošću-planiranje projekta
- ▶ Sastanak sa voditeljem Odjela prehrane i odijevanja-razgovor mag.nutricionizma o sastavu menija, namirnicama koje se koriste, korištenju soli i šećera, načinu pripreme obroka, degustacija ručka
- ▶ Obilazak radne jedinice „obrada specijala” u kojoj radi 30 radnika (stručnjaci zaštite na radu, rukovoditelj, spec.med.rada i mag.kineziologije)
- ▶ Razgovor sa radnicima na radnom mjestu o zdravstvenim tegobama koje imaju i upoznavanje s brzinom rada i pokretima koje stalno izvode i ponavljaju
- ▶ Izvještaj Službi upravljanja sigurnošću o vremenu potrebnom za izradu edukacijskih materijala i dogovor o početku projekta



Edukacija radnika...

- ▶ **1. Spec.med.rada i športa-** predavanje o sindromima prenaprezanja u mesnoj industriji
- ▶ **2. Mag.kineziologije-** edukacija radnika o izvođenju vježbi prije posla, u pauzi i nakon posla
- ▶ **3. Mag.nutricionizma-** predavanje o osnovnim načelima zdrave prehrane

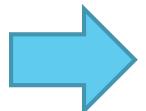
1. Sindromi prenaprezaanja u mesnoj industriji

Martina Elez, dr.med.
spec.med.rada i športa

Sindromi prenaprezanja

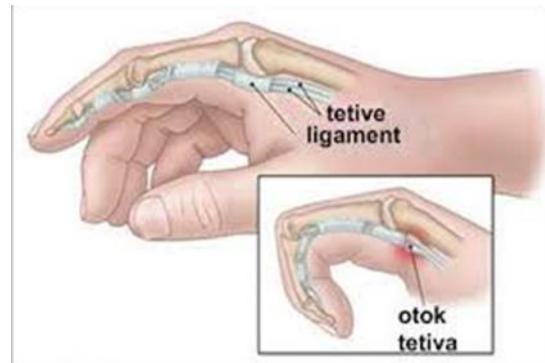
- ▶ Konična oštećenja mekih tkiva (mišića i tetiva) koja nastaju kad ponavljana mikrotrauma s vremenom nadvlada sposobnost regeneracije tkiva
- ▶ Kumulativna i pretjerana upotreba pojedinih statodinamičkih dijelova sustava za kretanje

BOLESTI KUMULATIVNE TRAUME



- ▶ Najčešće se pojavljuju na rukama i mogu imati različite kliničke oblike i lokalizacije-dinamičko opterećenje i ponavljači pokreti
- ▶ Zahvaćaju titive, njihove ovojnice, hvatišta tetiva za kosti, burze ili živce
- ▶ U profesionalnim uvjetima-titive na šakama, laktovima i ramenima
- ▶ Na šaci-upala titive bilo kojeg prsta- najčešće u području korijena palca (De Quervainova bolest) kod čestih pokreta cijeđenja, štipanja i hvatanja

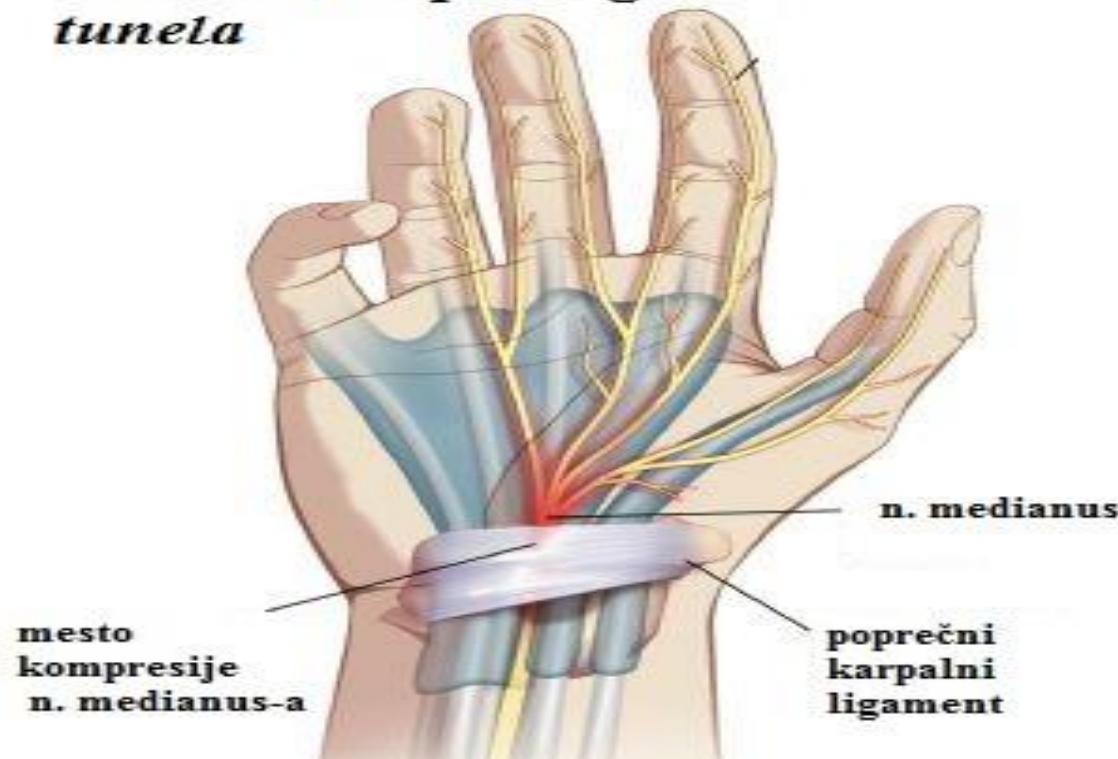
- ▶ Škljocavi prst (trigger finger)-često pri radu s alatima s okidačem uz dugotrajan čvrsti stisak šake, tj. uz čestu primjenu sile za vrijeme rada



Sindrom karpalnog kanala

- ▶ Kompresivno oštećenje medijanog (središnjeg) živca šake unutar karpalnog kanala zapešća
- ▶ Ponavlajući pokreti prstiju i šake-brojni pokreti tetiva unutar tog kanala-nakupljanje tekućine-vremenom se razvija neelastično vezivno tkivo
- ▶ Simptomi: trnci, osjećaj peckanja, smanjen osjet, bolovi i mišićna slabost šake, grčevi

*Sindrom karpalnog
tunela*



Teniski lakat

- ▶ Upala hvatišta tetiva za izbočinu kosti u lakanom zglobu
- ▶ Dugorajno i ponavljače opterećenje mišića koji ispružaju šaku i prste, a čije se tetine hvataju za vanjski epikondil nadlaktične kosti
- ▶ Kod snažnog stiska šake i pokretanju šake prema gore uz otpor

Medijalni epikondilitis
“golf lakat”



Zona boli sa unutarnje strane lakta

Lateralni epikondilitis
“teniski lakat”



Zona boli sa vanjske strane lakta

Golferski lakat

- ▶ Upala unutarnjeg epikondila
- ▶ Ponavljača opterećenja mišića koji savijaju prste i šaku, jer se njihove tetive u laktu hvataju za taj unutarnji epikondil
- ▶ Razvijaju se pri svakoj prekomjernoj aktivaciji tih mišića
- ▶ Ponavljači pokreti fleksije ručnog zgloba uz jaki stisak šake i rotacije podlaktice

Sindrom sraza-”Impingement” sindrom



- ▶ Oštećenje rotatorne manžete (tetive i četiri mišića koji pokrivaju glavu nadlaktične kosti) ramena zbog udara nadlaktične kosti pri podizanju ruke
- ▶ Nastane ako se izvode ponavljajući pokreti podizanja ruke iznad razine ramena
- ▶ Bolovi, ograničena pokretljivost u ramenom zglobu, smanjena funkcija ruke

Rizični radni uvjeti

- ▶ Dizanje, nošenje i rukovanje teretima
- ▶ Neprirodan, dugotrajan i zamarajući položaj tijela
- ▶ Vrlo česti, ponavljajući pokreti
- ▶ Primjena sile, direktni pritisak na pojedine dijelove tijela



- ▶ Ritam i organizacija rada
- ▶ Rad na normu
- ▶ Monotonija u radu
- ▶ Nepovoljni mikroklimatski uvjeti
- ▶ Nemogućnost odmora kada je to potrebno....









Možemo li spriječiti nastanak sindroma?

- ▶ Raditi na siguran način (zaštita na radu)
- ▶ Održati ispravan stav, tj. držanje tijela
- ▶ Uzimati redovite pauze na poslu
- ▶ Izbjegavati dugotrajne, ponavljače pokrete koji izazivaju bol i nelagodu
- ▶ Održavati dobru razinu opće tjelesne pripremljenosti
- ▶ Održavanje zdrave uravnotežene prehrane

VJEŽBATI PRAVILNO I REDOVNO

- ▶ Zagrijati svoje mišiće i tetive prije posla
- ▶ Razgibavati se u pauzama - "zdrave pauze"
- ▶ Poslije posla istezati mišiće i tetive

Hvala na pažnji



2. Mag.kineziologije-edukacija vježbi

- ▶ Nakon obilaska radnih mesta i razgovora s radnicima osmisnila ciljane, specifične vježbe za ruke, rameni obruč, te vratnu i lumbalnu kralješnicu
- ▶ Demonstracija vježbi pred radnicima
- ▶ Radnici- izvođenje svake pojedine vježbe
- ▶ Osmišljavanje postera sa vježbama (pisani oblik)



Edukacija o ciljanim vježbama

Ivančica Vadon , mag.kineziologije

Vježbe prije početka rada



Pozitivno i kvalitetno

Prepare your body for work

	Privažiti jedno pa drugo koljeno prema ramenu.			Kružiti kukovima u oba smjera.	
	Širiti i stiskati ispružene prste.			Otvarati šaku „prst po prst“ krenuvši od polca. Zatvarati u šaku „prst po prst“ krenuvši od malog prsta.	
	Šake stisnute, kružiti ručnim zgjebom u oba smjera.			Podizati i spuštati ramena.	
	Držati laktove uz tijelo, povući podlaktice prema van i spažati lopatice.			Osloniti se na nožne prste i članove, spustiti prsa između članova i pružati ruke u laktovima.	



Vaša zdrava odluka

Namještač 2, Zagreb | tel: 01 4499 111 | info@poliklinika-aviva.hr | www.poliklinika-aviva.hr

Vježbe za vrijeme rada



Pauza na zdrav način



Prije i poslije ručka - istegnuti se na način da oslonimo dlanove na stol i zadržimo 2x po 30 sekundi.

2x 30s



Za vrijeme pauze - sklopiti dlanove ispred prsa te okretati prste prema sebi i od sebe.

20x



Ramena opuštena, lagano sputiti glavu u stranu bez pomicanja tijela te zadržati 10 sekundi. Vježbu ponoviti po 5x u svaku stranu.

20x



Rađiriti ruke što je više moguće i zadržati 3 sekunde pa ih opustiti, vježbu ponoviti 8x.

8x



Tijekom rada kružiti ramenima u jednom pa u drugom smjeru 10+10, 3 do 5 puta tijekom radnog vremena.

10+10 3-5x



Vaša zdrava odluka

Narodni trg 2, Zagreb | tel. 01 4693 111 | info@poliklinika.hr | www.poliklinika.hr

Vježbe nakon rada



Opustite svoje tijelo



Osloniti dlanove na
stol ili stolicu, da se opusti i
opušteno disati, zadržati položaj 30
sekundi.

30s



Spustiti se u duboki čučanj
te opušteno disati, zadržati
30 sekundi. Oni koji ne
mogu izvesti vježbu, neka
se prime za nešto čvrsto i
spuste se u čučanj koliko
mogu, zadržati 30 sekundi.

30s



Privući Šaku pružene ruke
tako da je dlan okrenut
prema tijelu i da je dlan
okrenut od tijela – oba
položaja zadržati po 15
do 20 sekundi.

15-20s



Istegnuti palac –
položaj zadržati 15
do 20 sekundi.

15-20s



Brada uvučena, pružati
ruke gore, položaj
zadržati 15 sekundi.

15s



Brada uvučena, pružati
ruke naprijed, položaj
zadržati 15 sekundi.

15s



Brada uvučena, izbaciti
prsa naprijed i pružati
ruke natrag i dolje,
položaj zadržati 15
sekundi.

15s



Lagano privući glavu
prema jednom ramenu
te drugo rame tiskati
dolje, položaj zadržati
15 sekundi.

15s

3. Mag.nutricionizma

- ▶ Osnovna načela zdrave prehrane
- ▶ Mediteranska prehrana
- ▶ Smjernice za zdravu svakodnevnu prehranu
- ▶ Štetnost soli u prehrani
- ▶ Uloga vode u organizmu
- ▶ Svakodnevne kalorijske potrebe
- ▶ Debljina
- ▶ Ostali zdravstveni rizici nepravilne prehrane



ZDRAVA PREHRANA

Mirela Marić, mag. nutricionizma

Što je zdrava prehrana?

- ▶ Konzumiranje namirnica iz **svih skupina**, kako bi unijeli sve važne hranjive tvari
- ▶ Korištenje mnogo **različitog voća, povrća i cjelovitih žitarica**
- ▶ Koristiti prehranu **siromašnu zasićenim masnoćama, a bogatu nezasićenim izvorima masti**, kao što su maslinovo ili ulje uljane repice
- ▶ Konzumiranje ribe 2-3 puta tjedno
- ▶ Konzumiranje **što manje šećera i soli**
- ▶ **Unos biljnih bjelančevina** uz one životinjske; to su na primjer mahunarke ili orašasti plodovi
- ▶ **Pijte minimalno 1,5 L vode dnevno**
- ▶ Alkohol koristite umjерено i u malim dozama
- ▶ Biti fizički aktivan



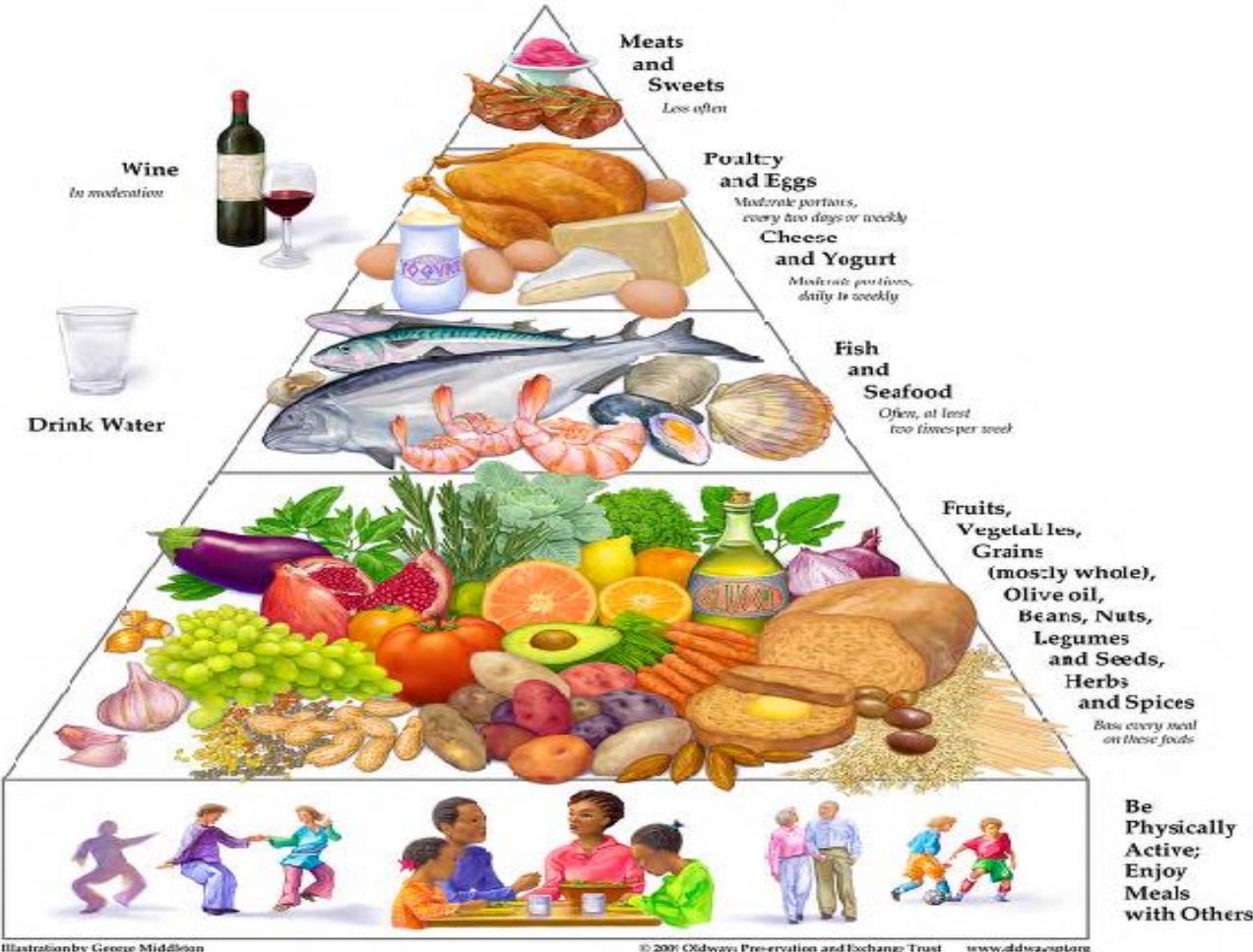
Osnovna načela prehrane

- ▶ Svaki obrok i međuobrok trebao bi biti kreiran na pravilnom unosu **ugljikohidrata 55-60%, proteina i masnoća 15-20%**.
- ▶ Kao izvor ugljikohidrata preporuča se voće i povrće, grahorice i cjelovite žitarice.
- ▶ Idealni izvori proteina su **bijelo pileće i pureće meso, nemasno crveno meso, riba, soja, bjelanjak jaja.**
- ▶ Kao dobar izvor masti predlaže se **maslinovo ulje**.
- ▶ Dnevni unos hrane treba podijeliti na **tri veća i dva manja obroka**, a predlaže se vremenski ustaljena konzumacija obroka.
- ▶ Prvi obrok trebalo bi konzumirati unutar jednog sata od buđenja, a potom svaki sljedeći obrok svakih **4 - 6 sati**, odnosno međuobrok svaka **2 - 2,5 sata**.



Mediterranean Diet Pyramid

A contemporary approach to delicious, healthy eating



Mediteranska prehrana utječe na zdravlje -produljuje život jer je bogata [antioksidansima](#).

Konzumiranjem zdrave hrane možemo poboljšati svoje pamćenje, koncentraciju, brže misliti, reducirati umor, biti dobro raspoloženi i ostati zdravi cijeli život.



MEDITERANSKA PREHRANA:

- 1. Svakodnevno** jesti žitarice i proizvode od žita.
- 2. Svakodnevno** jesti jedan obrok tjestenine, krumpira ili riže.
- 3. Barem tri puta tjedno** jesti mahunarke (grah, grašak, slanutak, bob, leću).
- 4. Jela začiniti maslinovim uljem.**
- 5. Obilato** upotrebljavati umak od **rajčica** i svježu rajčicu.
- 6. Svakodnevno** jesti voće i gorko povrće (rikola, radič, raštika, brokula).
- 7. Jesti plavu ribu** nekoliko puta tjedno.
- 8. Konzumirati mljeko** i fermentirane mlijecne proizvode.
- 9. Smanjiti unos mesa (bijelog i crvenog)** na 2-3 puta tjedno.
- 10. Jesti 3-4 jaja** tjedno.
- 11. Upotreba začinskog bilja** (kadulja, ružmarin, lavanda, bosiljak, lovor).
- 12. Svaki dan** popiti **2 dl crnog vina** (5 mg/l resveratrola) i 2-3 kockice **tamne čokolade**.

Meso, riba i njihove alternativne namirnice

- ▶ **Meso, riba, jaja i zamjenske namirnice poput graha i leće**, sadrže proteine koji su nužni za rast i oporavak. Hrana bogata proteinima, posebno meso, također je **bogat izvor željeza, selena, cinka i vitamina B**.

Kako biste dodatno smanjili unos masnoća s proteinskih namirnica skinite npr. kožu s piletine, odrežite očite masnoće s crvenog mesa, janjetine, svinjetine i govedine, te koristite minimalno ulja za pripremu jela.

Težite prema **dva riblja obroka tjedno**, jedan neka bude riba bogatija omega-3 masnim kiselinama, poput lososa, sardina i pastrve.



Meso i mliječni prozvodi

- ▶ **Hrana poput sira, jogurta i mlijeka** važan je izvor kalcija, te ostalih minerala i vitamina. Birajte one proizvode s manjim udjelom masnoća.

Trebali bi ste težiti prema **tri porcije svakog dana**.



Kruh i žitarice

- ▶ Hrana koja sadrži visoki postotak ugljikohidrata poput **kruha, krumpira, riže i žitarica** opskrbljuje nas energijom i važnim nutrijentima uključujući **željezo i vitamina B**.

Ove vrsta manirnica trebale bi činiti trećinu ukupnog energetskog unosa. Važno je da birate nerafinirane koje su bogatije vlaknima. Zbog njih ćete se duže vremena osjećati sato i pomoći će vam kontrolirati glad.



Voće i povrće

- ▶ Voće i povrće osigurava nam nužne nutrijente poput **vitamina i minerala**, te sadrže mnoge druge komponente koje se povezuju sa zdravom prehranom. Svi bi trebali težiti povećanju udjela povrća i voća u prehrani, jer su **bogati vodom i mogu vam pomoći kontrolirati unos kalorija**.

Trebali biste osigurati **pet porcija voća i povrća dnevno**. Porcija teži oko 80 g i uključuje svježe, kuhanu, smrznuto i sušeno voće i povrće, te prirodne sokove.



Slatkiši, grickalice i alkohol

- Slatkiši obično sadrže i masnoće i šećere, a u ovu skupinu ubrajaju se **čipsevi, kremasti namazi, kolači, biskviti, čokolade, slatki napitci, alkohol i sl.**

Unos ovih namirnica trebali biste **smanjiti na najmanju moguću količinu.**

Zamijeniti slatkiše voćem, grickalice sušenim voćem, slatke napitke voćnim sokom ili nezaslađenim čajem.



Sol

- ▶ Više od polovice populacije unosi u organizam više soli od preporučene razine i dvaput više od količine koja nam je potrebna.
- ▶ Max. dozvoljena količina soli **dnevno je 5 grama.**

Hranu pripremajte sa svježim namirnicama kad god je moguće.
Izbjegavajte zasoljene grickalice.



Uloga vode u organizmu

Jeste li znali da je oko 60% tjelesne težine odraslih ljudi upravo voda?

- ▶ Unos tekućine u naš organizam neophodan je za normalno funkcioniranje bubrega, srca i cirkulatornog sustava.

Najvažnije uloge vode u organizmu:

- gotovo **sve kemijske reakcije u organizmu** zahtijevaju vodu
- pomaže **regulaciji tjelesne temperature**
- sudjeluje **u transportu nutrijenata i otpadnih proizvoda**
- pomaže u održavanju **pH ravnoteže**



Koliko vode nam je potrebno

- ▶ Svakodnevno bismo trebali unijeti onoliko tekućine koliko smo potrošili.
- ▶ Pritom trebamo znati da **vodu unosimo i hranom**, naime čvrsta hrana poput voća, povrća i mesa također sadrži vodu u određenim omjerima.
- ▶ U skladu s time smatra se da bi naš dnevni minimumalni unos trebao biti **1.5- 2 litre tekućine**.



KAKO IZRAČUNATI SVOJE KALORIJSKE POTREBE?

Energetska potreba kod laganih tjelesnih aktivnosti, kao što je na primjer uredski posao, iznosi 32 kcal po kilogramu tjelesne težine.

Ukoliko tjelesna težina iznosi 60 kg, potrebni kalorijski unos je tada $60 \times 32 = 1920$ kcal.

Kod dijeta za mršavljenje odbija se prosječno 500 kcal u dnevnom unosu hrane, što tjedno iznosi 3500 kcal (to odgovara $\frac{1}{2}$ kg masnog tkiva).

Dakle: $1920 - 500 = 1420$ kcal kod laganih fizičkih aktivnosti.

UTROŠAK ENERGIJE KOD NAJČEŠĆIH SVAKODNEVNIH AKTIVNOSTI U OSOBE MASE 70KG

AKTIVNOST	kJ/ sat
SPAVANJE	300
SJEDENJE	400
STAJANJE	600
RAD NA RAČUNALU	700
LAGANO HODANJE	800
UČENJE U SJEDEĆEM POLOŽAJU	900
VOŽNJA BICIKLOM (9 km/h)	1200
HODANJE UZBRDO	1600
VOŽNJA BICIKLOM (15 km/h)	2200
TEŽAK FIZIČKI RAD	2500

Utrošak energije kod najčešćih svakodnevnih aktivnosti

tjelesna masa u kg	lagana fizička aktivnost u kJ	srednje teška fizička aktivnost u kJ	veliki fizički napor u kJ
50	6700	7800	10500
55	7500	8600	11550
60	8200	9450	12600
65	8800	10000	13600
70	9450	10900	14700
75	10000	11700	15700
80	10900	12600	16800
85	11500	13200	17800

1 Kcal = 4,18 kJ

- ▶ Projekcije Svjetske zdravstvene organizacije za 2005. govore o približno **1,6 milijardi prekomjerno teških** odraslih osoba (starijih od 15 godina), od čega je **400 milijuna pretilih**, te preko 20 milijuna prekomjerno teške djece mlađe od 5 godina.
- ▶ U Sjedinjenim Američkim Državama te iste godine, 33% muškaraca i 35% žena je klasificirano pretilima.
- ▶ Za 2015. godinu predviđa se 2,3 milijarde prekomjerno teških osoba.

Činjenice o debljini:

- Javno -zdravstveni problem u Hrvatskoj i u svijetu
- Promjenjeni način života/ debljanje
- Nezdravi način prehrane - manjak tjelesne aktivnosti
- **Zanemaren problem u društvu (u prevenciji liječenja)**
- **Zavaravanje bolesnika pod utjecajem medijskog pritiska/promidžbe da je debljinu lako liječiti, osobito "čudotvornim" sredstvima**



**Try
It
Today!**



Debljina – kronična bolest 21 stoljeća:

Problem s debljinom imaju osobe svih dobnih skupina:

- Djetinjstvo
- Adolescencija
- Odrasla i starija dob



DEBLJINA (PRETILOST)

- **DEFINICIJA:** bolest prekomjernog nakupljanja masnog tkiva

$$\text{BMI} = \frac{\text{Tjelesna težina (kg)}}{\text{Visina (m}^2\text{)}}$$

< 19 nedovoljna tjelesna masa
19 – 24,9 normalna tjelesna masa
25 – 29,9 prekomjerna tjelesna masa
> 30 debljina

RH – ODRASLI

60% prekomjerno teških
20 % debelih

RH- DJECA

19% prekomjerno teških
7 % debelih

Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (WHO) Hrvati po debljini zauzimaju 6. mjesto u svijetu, a Hrvatice 22. mjesto

– **ukupni svjetski poredak 13. mjesto**

Liječenjem debljine u Hrvatskoj bavi se i državno i privatno zdravstvo, ali su Hrvati i dalje jedna od najdebljih nacija u svijetu

– **PANDEMIJA debljine u Hrvatskoj**

Prekomjernu težinu u Hrvatskoj ima čak

67,7 % muškaraca i 58,2% žena ($\frac{1}{2}$ stanovništva ima višak kilograma, svaki peti je debeo)

DEBLJINA = kronična bolest (povećanje mase masti u masnom tkivu)

- Rješenje: **MULTIDISCIPLINARAN PRISTUP liječenju debljine**

UZROCI DEBLJINE

- ▶ BIOLOŠKI : genetika, epigenetika, razvojni čimbenici
- ▶ STIL ŽIVOTA: posao/ vrsta posla
 - slobodno vrijeme/ vrsta zabave
 - izloženost hrani
- ▶ SOCIOEKONOMSKI ČIMBENICI
- ▶ KULTUROLOŠKI ČIMBENICI

ZDRAVSTVENI RIZICI DEBLJINE

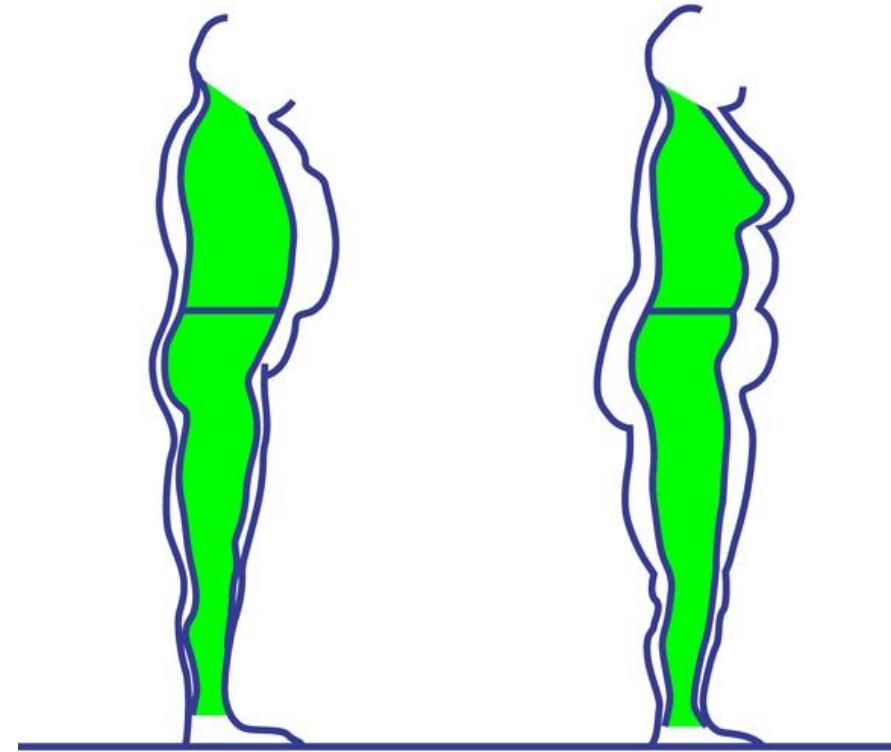
- ▶ SRCE I KRVNE ŽILE
- ▶ SUSTAV ZA DISANJE
- ▶ ENDOKRINI I METABOLIČKI SUSTAV
- ▶ MOKRAĆNI / SPOLNI SUSTAV
- ▶ PROBAVNI SUSTAV
- ▶ ŽIVČANI SUSTAV
- ▶ SUSTAV ORGANA ZA KRETANJE
- ▶ KOŽA



ANDROIDNA I GINOIDNA DISTRIBUCIJA MASNOG TKIVA

Centralna
debljina
(oblik jabuke)

povezana s
visceralnim
masnim
tkivom



**Androidna raspodjela
masnog tkiva**

Debljina u
donjem dijelu
tijela

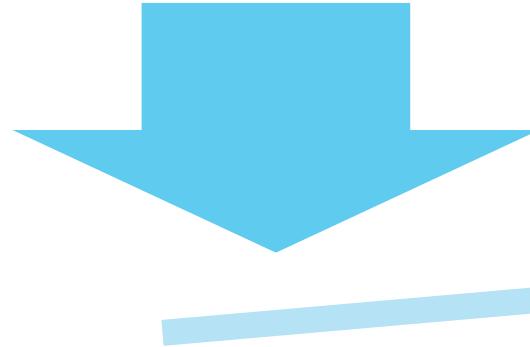
(oblik kruške)
povezana sa
subkutanim
masnim tkivom

**Ginoidna raspodjela
masnog tkiva**

- ▶ Bez obzira da li smo svjesni koliko energije unosimo i trošimo ili ne,
tjelesna težina najbolji je pokazatelj adekvatnosti tog unosa

- ▶ Energetska uravnoteženost podrazumijeva usklađenost (jednakost)
energetskog unosa i potrošnje





ENERGETSKI UNOS:

1. Proteini
2. Masti
3. Ugljikohidrati



ENERGETSKA POTROŠNJA:

1. Osnovne tjelesne aktivnosti (BM)
2. Tjelesna aktivnost (TA)
3. Probava hrane (SDD)

Prosječne energetske potrebe čovjeka

1 gram bjelančevina	4Kcal ili 16,7 kJ
1 gram masnoće	9Kcal ili 37,6 kJ
1 gram ugljikohidrata	4Kcal ili 16,7 kJ

$$1 \text{ Kcal} = 4,18 \text{ kJ}$$

- ▶ Potrebna dnevna količina energije ovisi o raznim osobinama:
spolu, dobi, tjelesnoj težini, zdravstvenom stanju, težini fizičkog rada i o klimatskim uvjetima u kojima čovjek živi

- ▶ Organizam troši energiju i kad miruje, ali za vrijeme fizičkog rada čovjek troši više energije, a znatno manje kod umnog rada.

TJELESNA AKTIVNOST je neizostavan dio zdravog načina života.

Gubitak 5-10% tjelesne težine povezan je sa:

↑ Kontrola glikemije
↓ Serumski inzulin
↓ Krvni tlak

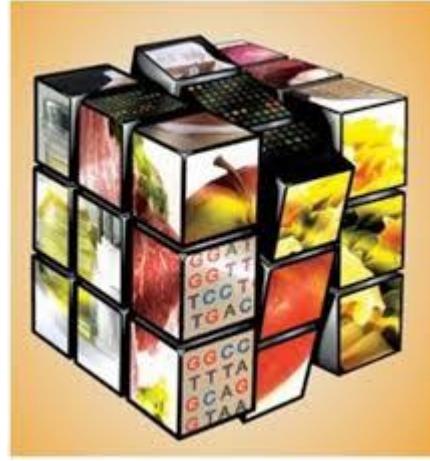
↓ Ukupni i LDL-C
↓ Trigliceridei
↑ HDL-C
↓ Ukupni-C/HDL-C omjer



Gubitak suvišnih kilograma veći od 10 kg:

- smanjuje rizik od prerane smrti za 20 %
- snižava krvni tlak za 10-20 mmHg
- snižava razinu povišene glukoze za 50 %
- snižava vrijednosti povišenih triglicerida i kolesterola za 30 %
- povećava vrijednosti HDL kolesterola za 8 %
- popravlja osjetno omjer LDL/HDL kolesterola





- ▶ **Pretilost i prekomjerna tjelesna težina** naglo su postali veći zdrastveni problemi tijekom zadnja dva desetljeća i postali **pandemični zdrastveni problem**.

- ▶ **Nutricionizam**, kao znanost 21. soljeća, usmjerava se prema pružanju **optimalne prehrane** u skladu s modernim životnim stilom, fiziološkim funkcijama, pa čak i genetskim ustrojstvom čovjeka



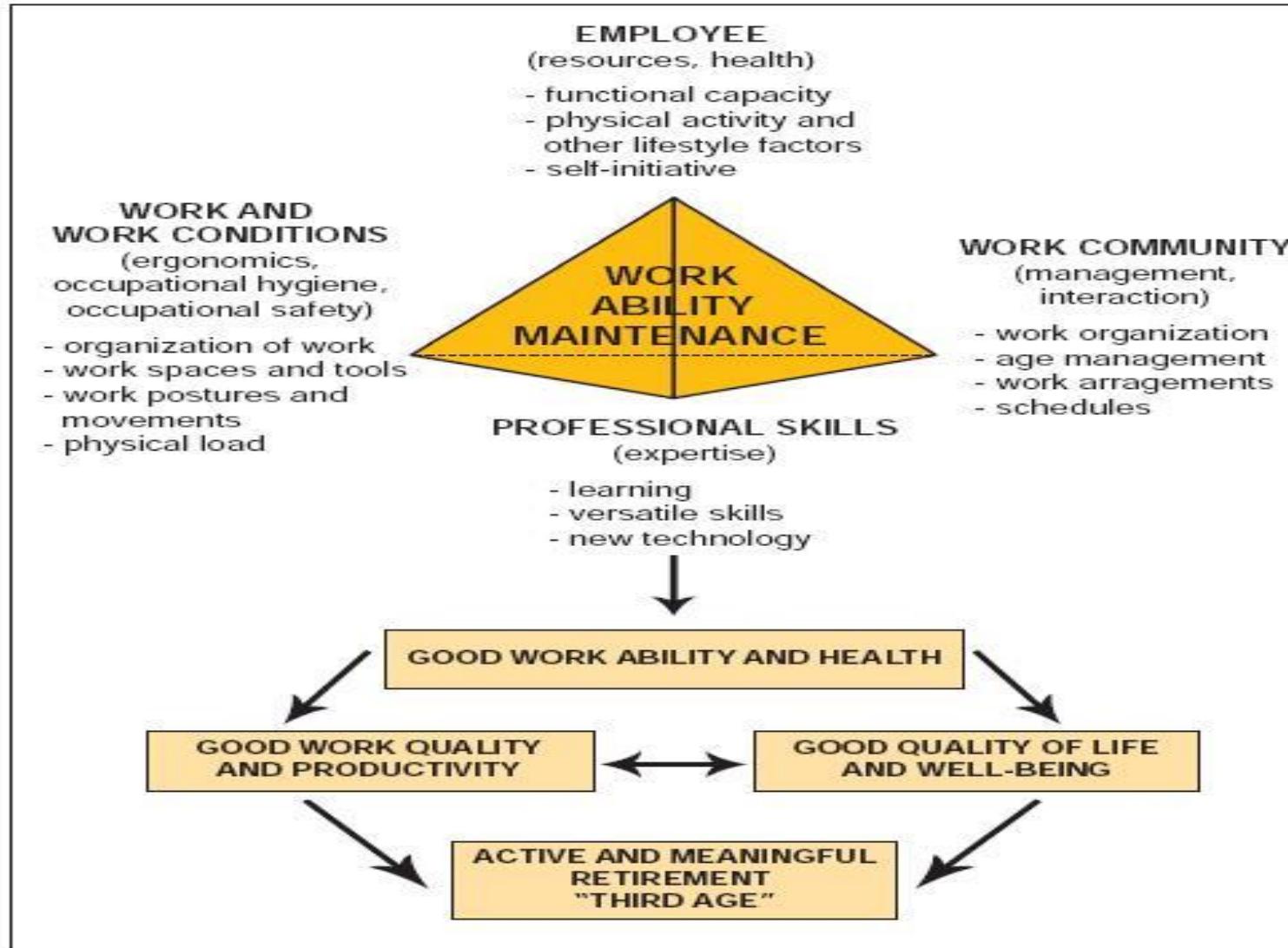


Rezultati pilot projekta...

- ▶ Svaki dan po 5 min. radnici zajedno s rukovoditeljem izvode vježbe
- ▶ Subjektivno se osjećaju bolje-ne bole ih jako kao prije ruke i leđa
- ▶ Dio radnika vježba i kod kuće, te u pauzama
- ▶ Kultura vježbanja prenosi se na članove obitelji
- ▶ Stopa bolovanja stagnira za tu radnu jedinicu
- ▶ 1.kontrolni posjet-mjesec i pol nakon edukacije radnika
- ▶ 2.kontrolni posjet-7 mjeseci nakon provedene edukacije
- ▶ Radnici iz drugih jedinica također žele vježbati na radnom mjestu
- ▶ Hrana u restoranu nije slana kao prije, ukusna i dalje
- ▶ Predviđa se izvještaj prema Upravi na sljedećem Odboru ZNR

Zaključak...

- ▶ Uprava kompanije- briga za zdravlje radnika, očuvanje radne sposobnosti, smanjenje stope bolovanja, potpora za provođenje edukacije radnika
- ▶ Sinergijom i timskim radom svih sudionika uspješno odrađen pilot projekt
- ▶ Za 7 mj. stagnira stopa bolovanja za dotičnu radnu jedinicu
- ▶ Radnici-osjećaju se bolje, imaju manje zdravstvenih tegoba, vježbaju i dalje
- ▶ Radnici drugih jedinica također žele imati edukaciju i vježbati na radnom mjestu
- ▶ Služba zaštite na radu- ključna za organizaciju, provođenje i nastavak projekta







Kontakti...

spec.med rada i športa: martina.elez@nemetova-prima.hr

mag.kineziologije: ivancica.vadjon@poliklinika-aviva.hr

mag.nutricionizma: mirela.maric@poliklinika-aviva.hr