

## Gerontologija – uža specijalizacija iz javnog zdravstva

### *Gerontology – A Public Health Subspecialty*

**Spomenka Tomek-Roksandić<sup>1</sup>, Goran Perko<sup>1</sup>, Mate Ljubičić<sup>2</sup>, Hrvoje Radašević<sup>1</sup>, Ana Puljak<sup>1</sup>, Diana Mihok<sup>1</sup>, Luka Kovačić<sup>3</sup>, Zvonko Šošić<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Centar za gerontologiju Zavoda za javno zdravstvo Grada Zagreba – Referentni centar Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi Hrvatske za zaštitu zdravlja starijih ljudi

10000 Zagreb, Mirogojska c. 16

<sup>2</sup>Hrvatski zavod za javno zdravstvo

10000 Zagreb, Rockefellerova 7

<sup>3</sup>Škola narodnog zdravlja “Andrija Štampar”

10000 Zagreb, Rockefellerova 4

**Sažetak** Gerontologija kao uža specijalizacija iz specijalizacije javnoga zdravstva sukladna je Programu specijalističkoga i subspecijalističkog usavršavanja po UEMS-u (European Union of Medical Specialists) i EuMaG-u (European Master in Gerontology). Hrvatsko društvo za javno zdravstvo HLZ-a u svibnju 2005. godine i Hrvatsko društvo za gerontologiju i gerijatriju HLZ-a prihvatili su predloženi Program subspecijalističkog usavršavanja iz gerontologije. Razrađene su potrebne vještine i umijeća iz područja gerontologije koje specijalist javnoga zdravstva mora sadržajno svladati u 12 mjeseci. U izvedbi programa nužna je primjena interdisciplinarnoga gerontološkog pristupa, uz nužno razumijevanje i poznavanje hrvatske i europske gerontološke doktrine, vještine praktične implementacije gerontološke datoteke, poznavanje gerontoloških normi, legistivne te mreže i uloge gerontološke institucijske i izvaninstitucijske skrbi u zaštiti zdravlja starijih. Nužno je upoznavanje s praktičnim aspektima vođenja Registra praćenja i proučavanja zdravstvenih potreba i funkcionalne sposobnosti starijih osoba po županijama/regijama Hrvatske i Grada Zagreba, Registra za Alzheimerovu bolest, Registra hrvatskih stogodišnjaka, planiranjem Programa primarne, sekundarne i tercijarne prevencije za starije, ulogom Centara za gerontologiju županijskih zavoda za javno zdravstvo i djelatnosti gerontoloških centara po županijama Hrvatske i Grada Zagreba, Programom zdravstvenih mjera i postupaka u zaštiti zdravlja starijih ljudi, menadžmentom za starije; gerontogogijom i gerontehtnološkim metodama, gerontološkim javnozdravstvenim problemima morbiditeta i mortaliteta starije dobi, četiri “N” u gerijatriji (nepokretnost, nestabilnost, nesamostalnost, nekontrolirano mokrenje) i prevencijom gerijatrijskoga “domino” efekta. Tijekom subspecijalističkog usavršavanja stjecat će se i specifična znanja o utvrđivanju rizičnih čimbenika nastanka bolesnog starenja te negativnoga zdravstvenog ponašanja i evaluacije provedbe Programa zadovoljenja zdravstvenih potreba starijih osoba sa suradnim i srodnim resursima skrbi za starije. Provjera znanja temeljit će se radom gerontološkoga treninga kroz gerontološke kolokvije, praktičnom provedbom od gerontoloških centara izvaninstitucijske skrbi za starije te u domovima za starije, do drugih interdisciplinarnih gerontoloških radilišta. Po završetku subspecijalističkog usavršavanja obavezna je izrada diplomskoga rada iz gerontologije.

**Gljučne riječi:** gerontologija, subspecijalizacija

**Summary** Gerontology is a public health subspecialty in accordance with UEMS and EUMAG. In May 2005, the Croatian Society for Public Health and the Croatian Society for Gerontology and Geriatrics of the Croatian Medical Association accepted the draft Programme of Subspecialty in Gerontology. The requisite skills and knowledge from the field of gerontology, which a public health specialist should acquire over a 12-month period, were elaborated. An interdisciplinary approach to gerontology, along with the understanding and knowledge of Croatian and European gerontologic doctrine, implementation of gerontologic database, knowledge of gerontologic standards and legislation, as well as of the network and role of gerontologic institutions and non-institutionalised care, are indispensable in the implementation of this programme. Public health specialists should get familiar with some practical aspects of keeping of the Register of Monitoring and Studying of Health Needs and Functional Capabilities of the Elderly by county/region of Croatia and the City of Zagreb, Register of Alzheimer's Disease, Register of Croatian Centenaires, planning of the Programme of Primary, Secondary and Tertiary Prevention for the Elderly, role of Centres for Gerontology of County Institutes of Public Health, Programme of Medical Measures and Procedures in Elderly Health Care, management for the elderly, gerontology and its methods, gerontologic-public health problems related to morbidity and mortality in this age group, four „I's” in geriatrics (immobility, instability, incontinence and intellectual impairment), and prevention of the geriatric “domino” effect. During this subspecialisation, specific knowledge related to the definition of risk factors for debilitating aging and negative health behaviour will be acquired and the programme for meeting of health needs of the elderly will be evaluated in cooperation with related institutions. The examinations, i.e. colloquia, will be based on training in gerontology and conducted by gerontology centres, old people's homes and other interdisciplinary gerontology centres. Upon subspecialisation, a bachelor's thesis in gerontology is required.

**Key words:** gerontology, subspecialty

Tijekom subspecijalističkog usavršavanja iz gerontologije, specijalist javnoga zdravstva izobrazava se 12 mjeseci po programskim cjelinama kojih je ukupno 11.

### 1. programska cjelina

odnosi se sadržajno na **zdravstvenu gerontologiju** koja se provodi u radilištu Centra za gerontologiju ZZJZGZ-a – Referentnom centru Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi Hrvatske za zaštitu zdravlja starijih osoba u trajanju od 3,5 mjeseca. Specijalist javnog zdravstva tijekom uže specijalizacije gerontologije radi u odsjecima Centra za gerontologiju: Odsjek za vođenje registra PZP-a (PZP – praćenje zdravstvenih potreba) starijih osoba ; Odsjek preventivne gerontološke djelatnosti; Odsjek – Registar funkcionalne onesposobljenosti starijih osoba, gdje se upoznaje s četiri osnovna područja redovite gerontološke djelatnosti. Subspecijalizant se upoznaje s vođenjem Registra praćenja i proučavanja zdravstvenih potreba i funkcionalne sposobnosti starijih osoba po županijama Hrvatske i u Gradu Zagrebu; upoznaje se s Registrom za Alzheimerovu bolest, s Registrom Hrvatskih stogodišnjaka, zatim s Planiranjem programa primarne, sekundarne i tercijarne prevencije za starije, s Mrežnim planiranjem centara za gerontologiju županijskih zavoda za javno zdravstvo i djelatnostima gerontoloških centara po županijama Hrvatske i u Gradu Zagrebu; s gerontološkim javnozdravstvenim normama, Programom zdravstvenih mjera i postupaka u zaštiti zdravlja starijih ljudi; sa Zdravstvenom legislativom, s Planiranjem umreženja institucijske i izvaninstitucijske gerijatrijske skrbi. Također, upoznaje se i s menadžmentom za starije, gerontogogijom i gerontehtnološkim metodama, s gerontološkim javnozdravstvenim problemima morbiditeta i mortaliteta starije dobi; s četiri "N" u gerijatriji (nepokretnost, nestabilnost, nesamostalnost, nekontrolirano mokrenje) te s prevencijom gerijatrijskoga „domino" efekta, s utvrđivanjem fiziološkoga i patološkog starenja, kronološkoga i biološkog starenja. Subspecijalizant se upoznaje i s promocijom aktivnoga, zdravoga i produktivnog starenja; s epidemiologijom starenja, utvrđivanjem rizičnih čimbenika nastanka bolesnoga starenja i negativnoga zdravstvenog ponašanja (1. neodržavanje osobne higijene i higijene okoliša, 2. fizička neaktivnost, 3. psihička neaktivnost, 4. neprihvatanje radne terapije, 5. debljina, 6. alkoholizam, 7. pušenje, 8. nepridržavanje uputa liječnika, 9. nekontrolirano uzimanje medikamenata, 10. pijenje crne kave više od dvije šalice dnevno, 11. neizlaganje umjerenoj sunčevoj svjetlosti); gerontostomatologijom te s evaluacijom provedbe Programa zadovoljenja zdravstveno-socijalnih potreba starijih osoba sa suradnim i srodnim resursima skrbi za starije.

Praktičan rad:

- Radionice i stvaralice promocije te praktične primjene aktivnoga zdravog starenja i očuvanja funkcionalne sposobnosti starijih ljudi u gerontološkim centrima – izvaninstitucijske skrbi u lokalnoj zajednici) – 2 tjedna;
- Primarna zdravstvena zaštita u ordinaciji obiteljske medicine s pretežitom starijim pacijentima

(u stacionaru doma za starije ili u općoj ordinaciji s više od 40% gerijatrijskih osiguranika starijih od 65 godina) – 2 tjedna.

### 2. programska cjelina

odnosi se na **poslijediplomsku nastavu iz gerontologije** – Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar" u trajanju od 3 mjeseca. Izbor predmeta u okviru poslijediplomskoga studija iz gerontologije (gerontologija, gerijatrija i menadžment za starije).

Programske cjeline subspecijalizacije iz gerontologije (od treće do jedanaeste) koje slijede odnose se po ovim radilištima i sadržajima:

### 3. Zdravstveno i mirovinsko osiguranje i fondovi / 2 tjedna

(upoznavanje s djelatnošću i primjenom Programa zdravstvenih i mirovinskih fondova te osiguranja).

### 4. Gerijatrija na internoj medicini / 2 tjedna

Posvetiti pozornost kardiovaskularnim bolestima – ishemijskoj bolesti srca, arterijskoj hipertenziji, angini pectoris, posturalnoj hipotenziji, aritmijama, perifernoj vaskularnoj bolesti, koronarnoj bolesti u starijih žena; bolestima pluća – kroničnoj opstruktivnoj bolesti pluća, edemu pluća, hipostatskoj pneumoniji, pneumokoknoj pneumoniji, astmi, tuberkulozi pluća, karcinomu pluća. Zatim gastrointestinalnim bolestima (peptički ulkus, zloćudni tumori, konstipacija, divertikuloza, inkontinencija fecesa), genito-urinarne bolesti (inkontinencija, bolesti prostate, mokraćne infekcije), bolestima lokomotornog sustava (reumatoidni artritis, ozljede i padovi, kontrakture, metaboličke bolesti kostiju uključujući osteoporozu i bolesti vezivnog tkiva), endokrinološkim bolestima (dijabetes, pravilan unos hrane u gerijatrijskih bolesnika, debljina i pothranjenost, bolesti štitnjače, poremećaji u menopauzi i andropauzi), bolestima bubrega (osobito poremećaji elektrolita i dehidracija), hematološkim bolestima (anemija, limfoproliferativnim i mijeloproliferativnim bolestima) te promjenama kože (dekubitusi, ulcera cruris, gangrena, dijabetičko stopalo).

### 5. Specifičnosti kliničke farmakologije za starije osobe/ 2 tjedna

(interakcijska farmakoterapija u starijoj dobi, polipragmazija, nuspojave te trovanja lijekovima i ostalim pomoćnim lijekovima sredstvima, atipične slike gerijatrijske bolesti zbog polipragmazije, značenje upućivanja starije osobe i njezine obitelji o pravilnom načinu primjene lijeka, gerijatrijska farmakoekonomika).

### 6. Epidemiologija zaraznih bolesti i infektologija/ 2 tjedna

(imunizacija, erizipel, herpes zoster, dekubitalne rane, tetanus, salmoneloze, trovanja hranom, upale i smetnje dišnih puteva, upale i promjene na koži i noktima, održavanje osobne i okolišne higijene, sepsa).

### 7. Neurogerijatrija/2 tjedna

Posvetiti pozornost moždanom udaru, ishemijskim vazomotorim poremećajima, Alzheimerovoj bolesti, Parkinsonovoj bolesti, epilepsiji, poremećajima sluha, vida i ravnoteže.

**8. Psihogerijatrija /2 tjedna**

Posvetiti pozornost depresiji, demenciji, demenciji Alzheimerovog tipa, akutnoj psihozi, poremećajima ličnosti i poremećajima ponašanja starijih bolesnika te deliriju.

**9. Ortopedija/2 tjedna**

Posvetiti pozornost mjerama očuvanja funkcionalne sposobnosti gerijatrijskih bolesnika uz pomoć gerontotehnoloških pomagala.

**10. Fizikalna medicina i rehabilitacija/1 mjesec**

Posvetiti pozornost očekivanjima i ograničenjima rehabilitacije u individualnoga gerijatrijskog bolesnika interdisciplinarnim gerontološkim pristupom; utvrđivanje funkcionalne sposobnosti neovisno o zdravstvenom stanju i kronološkoj dobi uz evaluaciju provedbe programa fizikalne terapije i rehabilitacije, uloga obitelji, udruga i rehabilitacije u gerontološkim centrima u lokalnoj zajednici gdje stariji ljudi žive.

**11. Palijativno-gerijatrijska skrb/2 tjedna**

(opća palijativna skrb, specifičnosti skrbi za terminalnoga gerijatrijskog bolesnika, etičko-moralni aspekti).

## Znanje i vještine uže specijalizacije iz gerontologije:

1. Razumijevanje i poznavanje europske gerontološke i gerijatrijske stručne terminologije uz osnove demografsko-vitalnih statističkih pokazatelja starenja hrvatskoga i europskog pučanstva (indeks starenja i očekivano trajanje života), uz znanje o definiranim obilježjima gerijatrijskoga bolesnika;
2. Razumijevanje i poznavanje vođenja Registra zdravstvenih potreba i funkcionalne sposobnosti gerijatrijskih osiguranika – osnova utvrđivanja i praćenja Ev. liste PZP-a gerijatrijskih osiguranika po razinama zdravstvene i socijalne skrbi br. 1, 2, 2.2, 3 i 4 (NN 82/02., 105/03., 28/05. i 58/05.): stacionari doma za starije i nemoćne osobe, ustanove socijalne skrbi, centar za njegu i rehabilitaciju starijih, psihogerijatrijski odjeli i gerijatrijske bolnice, ordinacije opće medicine te gerontološki centri uz gerontoservise;
3. Poznavanje osnova fiziološkoga i patološkog starenja (kronološke i biološke dobi), teorije starenja uz razumijevanje fokusiranih gerontoloških javnozdravstvenih problema – četiri "N" u gerijatriji (nepokretnost, nestabilnost, nesamostalnost i nekontrolirano mokrenje) te poznavanje i razumijevanje gerijatrijskoga "domino efekta";
4. Vještina praktične implementacije gerontoloških zdravstveno-statističkih podataka dobivenih iz Registara koji se vode u Centru za gerontologiju ZZJGZ - Referentnom centru Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi Hrvatske za zaštitu zdravlja starijih osoba (Registar zdravstvenih potreba i funkcionalne

nesposobnosti starijih osoba, Registar stogodišnjaka, Registar za Alzheimerovu bolest), uz vještinu analitičke obrade te evaluacije vodeće i pratećih dijagnoza u korelaciji s utvrđenim negativnim zdravstvenim ponašanjem starijih osoba i primjenom dijagnostičko-terapijskih gerijatrijskih postupaka – kao i poznavanje evaluacije primjenjenih mjera primarne, sekundarne i tercijarne prevencije za starije te rehabilitacije i palijativno-gerijatrijske skrbi gerijatrijskih bolesnika;

5. Poznavanje gerontoloških normi, legislative te mreže i uloge gerijatrijske i gerontološke službe, (centri za gerontologiju ZZJZ-a i gerontološki centri izvaninstitucijske skrbi za starije u lokalnoj zajednici u usporedbi s međunarodnom razinom), uz znanje o specifičnostima i kriterijima izvaninstitucijske i institucijske gerontološko-gerijatrijske skrbi za starije osobe te poznavanje ostalih resursa u skrbi za starije – od udruga, zdravstvenoga i mirovinskog osiguranja i fondova, izobrazbe, znanosti, prava – do gospodarstva i zdravstvenog turizma za starije;
6. Poznavanje i stjecanje vještina za izradu plana i programa zdravstvenih mjera i postupaka u zaštiti zdravlja starijih osoba i Programa primarne, sekundarne i tercijarne prevencije uz promociju zdravlja za starije osobe, uz utvrđivanje rizičnih čimbenika nastanka bolesnog starenja s promocijom aktivnoga zdravoga produktivnog starenja;
7. Poznavanje osnova epidemiologije i imunizacije za starije osobe;
8. Poznavanje javnozdravstvenih epidemioloških istraživačkih metoda praćenja i proučavanja zdravstvenih potreba starijih osoba u ranijoj, srednjoj i dubokoj starosti te praćenja kvalitete rada uz evaluaciju (*survey* uz izradu vlastitog programa gerontološke javnozdravstvene intervencije u skrbi za starije);
9. Znanje o specifičnostima gerontofarmakoterapije i menadžmenta za starije osobe te gerontoantropologije uz praktične vještine radionica sa starijim osobama, gerijatrijskim i psihogerijatrijskim bolesnicima;
10. Vještine komuniciranja i primjene etičko-moralnih principa terminalnoga gerijatrijskog bolesnika u palijativno-gerijatrijskoj skrbi;
11. Holističko i gerontoantropološko razumijevanje i poznavanje rehabilitacije starijih osoba (komprehenzivni pristup individualnomu gerijatrijskom osiguraniku) te procesa starenja s biomedicinskoga, psihosocijalnog, etičkoga, moralnoga, pravnog, ekonomskog, izobrazbenoga, kulturalnoga, migracijskog, ekološkoga i gospodarstvenog aspekta;

12. Vještine pisanja stručnih i znanstvenih radova iz gerontologije, popularnih gerontoloških javnozdravstvenih brošura, letaka, postera, uz vještine komuniciranja s medijima te timske interdisciplinarnе gerontološke suradnje na svim razinama zajednice koja se skrbi o starijoj osobi te vještina komunikacija sa starijim osobama u gerontološkim centrima;
13. Poznavanje i razumijevanje važnosti gerontotehnologije, gerontologije, arhitekture za starije, mode za starije, gospodarstva i poduzetništva te vještina osiguranja partnerstva i potpore u osiguranju javnozdravstvene gerontološke skrbi za starije na razini lokalne zajednice, županije, regije, države i Europe;
14. Vještina praktične implementacije pozitivne politike usmjerena na zaštitu i unapređivanje zdravlja i skrbi o starijim osobama, uz komunikaciju s međunarodnim organizacijama u rješavanju pojedinačne i zajedničke gerontološke javnozdravstvene problematike;
15. Vještina izrade programa promocije aktivnoga zdravoga i produktivnog starenja, uz evaluaciju uspješnosti i kvalitete provedbe.

## Zaključak

Prilikom izvedbe Programa subspecijalističkog usavršavanja iz gerontologije nužno je u svim programskim cjelinama primijeniti komprehenzivni gerontološki pristup u zaštiti zdravlja starijih osoba. Poglavitо, pozornost je nužno usmjeriti na interdisciplinarni gerontološki pristup individualnoj starijoj osobi, kao i individualnomu gerijatrijskom bolesniku s obvezatnom gerontološkom i gerijatrijskom procjenom koja, osim utvrđenoga multimorbiditetskoga zdravstvenog stanja – glavnog obilježja starijeg bolesnika, zahtijeva i utvrđivanje vodeće dijagnoze istog, uz utvrđivanje i praćenje funkcionalne sposobnosti zbog specifičnih definiranih obilježja gerijatrijskog bolesnika u okviru nastanka gerijatrijskoga "domino efekta". Nužnost trajne subspecijalističke gerontološke edukacije proizlazi ne samo iz pozitivne zdravstvene legislative, nego upravo iz primjerenog odnosa izrazito rastućega trenda utvrđenih, praćenih, proučavanih i evaluiranih zdravstvenih potreba toliko brojnoga staračkoga pučanstva. Trajna edukacija iz gerontologije i gerijatrije, a poglavito subspecijalističko usavršavanje iz gerontologije specijalista javnog zdravstva i epidemiologije, kao i subspecijalističko usavršavanje iz gerijatrije specijalista interne medicine, značajno će pridonijeti učinkovitosti, primjerenosti, dostupnosti, kvaliteti, ali i racionalnoj gerijatrijskoj institucijskoj i izvaninstitucijskoj skrbi u zaštiti zdravlja starijih osoba. Osnova ove edukacije jest u suglasju UEMS-ovog programa specijalističkoga i subspecijalističkog usavršavanja iz gerijatrije i gerontologije – kao i po *European Masters Programme in Gerontology* u primjeni europske gerontološke doktrine.

## Potrebna osnovna literatura iz gerontologije i gerijatrije

1. WOLFGANG V. RENTELN-KRUSE. Geriatriische Methodik und Versorgungsstrukturen. Medizin des Alterns und des alten Menschen. Steinkopff Darmstadt 2004: 38-57.
2. BEERS MH, BERKOW R, ur. The Merck Manual of Geriatrics. 3. izd. West Point: Merck Research Laboratories; 2000.
3. The European Masters in Gerontology (EuMag ); <http://www.eumag.org/>.
4. Geriatric Medicine Section of the U.E.M.S.; <http://www.uems.net/>.
5. TOMEK-ROKSANDIĆ S, BUDAK A, ur. Smjernice za zaštitu zdravlja starijih ljudi 1999., Zagreb: Akademija medicinskih znanosti Hrvatske: 1999: 1-316.
6. DURAKOVIĆ Z i sur. Medicina starije dobi. Zagreb: Naprijed 2004.
7. PEARL M, MOSHER A, Binghampton NY Gerontology & geriatrics education 2005: 1-97.
8. TOMEK-ROKSANDIĆ S, PERKO G, MIHOK D, PULJAK A, RADAŠEVIĆ H, TOMIĆ B, i sur. Gerontološki zdravstvenostatistički pokazatelji za Hrvatsku 2002./2003. godina. U: Tomek-Roksandić S, Čulig J, ur. Zagreb: Centar za gerontologiju Zavoda za javno zdravstvo Grada Zagreba; 2004.
9. TOMEK-ROKSANDIĆ S, PERKO G, MIHOK D, PULJAK A, RADAŠEVIĆ H, i sur. Gerontološki centri 2004. Zagrebački model uspješne prakse za starije ljude. U: Tomek-Roksandić S, Fortuna V, Čulig J., ur. Zagreb: Centar za gerontologiju Zavoda za javno zdravstvo grada Zagreba, II. dopunjeno izdanje; 2005.
10. LANG E: Altern – Alterskrankheiten – Geroprophyllaxe. In Das Alter Einführung in die Gerontologie. Stuttgart. Ferdinand Enke Verlag, 1994.: 282-302.
11. WETTSTEIN A, CONZELMANN M, HEIB HW. Checkliste Geriatrie. 2. izd. Stuttgart: Thieme; 2002.
12. HELGA UND HORST REIMANN. Das Alter. 3. Neu bearbeitete Auflage, Stuttgart 1994; 1-369.
13. TOMEK-ROKSANDIĆ S, PERKO G, PULJAK A, MIHOK D, RADAŠEVIĆ H, STRNAD M, TOMIĆ B, LJUBIČIĆ M. Centri za gerontologiju Zavoda za javno zdravstvo i Gerontološki centri u Hrvatskoj. U: Baklajić Ž, ur. Zdravstveno stanje i zdravstvena zaštita pučanstva starije životne dobi u Republici Hrvatskoj. Zagreb; Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2005., 1: 78-91.
14. FULMER T, HYER K, FLAHERTY E i sur. Geriatric interdisciplinary team training program. Journal of aging and health 2005; 17(4): 443-470.
15. JACOB AB, GEORGE LM, ur. Epidemiology and aging - an international perspective. New York: Springer Publishing; 1988.
16. TOMEK-ROKSANDIĆ S, PERKO G, MIHOK D, RADAŠEVIĆ H, ČULIG J. Risikofaktoren des ungesunden Alterns. Acta Medica Austriaca 2003, New York Wien; Springer30 (Suppl 1): 8-9.
17. PERKO G, RADAŠEVIĆ H, MIHOK D, PULJAK A, TOMEK-ROKSANDIĆ S. Značenje primarne zdravstvene zaštite u zaštiti zdravlja starijih osoba. U. Materljan E, ur. Zbornik – Hrvatski dani primarne zdravstvene zaštite. Labin: Dom zdravlja "Dr. Lino Peršić"; 2005: 220 – 38.
18. TOMEK-ROKSANDIĆ S, PERKO G, RADAŠEVIĆ H, MIHOK D, ČULIG J. The Program of preventive health measures for the elderly in Primary, secondary and tertiary health care. 44. Österreichischer Geriatriekongress mit internationaler Beteiligung. BadHofgastein, 20-24.Marz. 2004. Wien; Wiener Medizinische Wochenschrift 2004; 154: 54.
19. TOMEK-ROKSANDIĆ S, PERKO G, MIHOK D, RADAŠEVIĆ H, ŠKES M, VORKO-JOVIĆ A. Živjeti zdravo aktivno produktivno starenje - 4. knjižica uputa za očuvanje funkcionalne sposobnosti u dubokoj starosti. U: Tomek-Roksandić S, Čulig J, ur. Zagreb: CZG ZJZG i sur., II. dopunjeno izdanje; 2005: 3-31.
20. CRANDALL RC. Gerontology - a behavioral science approach: Biology and Physiology. 2. izd. New York: McGraw-Hill, Inc; 1991: 123-56.
21. BENGTON VL, SCHAIE KW, BURTON L. Adult intergenerational relations: Effects of societal changes. New York: Springer; 1995.
22. SCHAIE KW, BLAZER D, HOUSE J. Aging, health behavior and health outcomes. Hillsdale NJ: Erlbaum; 1992.
23. ŽUŠKIN E, DURAKOVIĆ Z, TOMEK-ROKSANDIĆ S, MUSTAJBEGOVIĆ J, PERKO G, BOGADI ŠARE A, ZAVALIĆ M, TURČIĆ N. Zdravo starenje i produktivno umirovljenje. Liječn Vjesn 2005; 127: 231-7.
24. TOMEK-ROKSANDIĆ S, PERKO G, MIHOK D, PULJAK A, RADAŠEVIĆ H, LJUBIČIĆ M. Nepokretnost, nesamostalnost, nestabilnost i nekontrolirano mokrenje. „4 N“ u gerijatriji. Medix br. 58, Zagreb, 2005: 108-13.
25. TOMEK-ROKSANDIĆ S, GORAN P, MIHOK D, PULJAK A, RADAŠEVIĆ H. The role of Center of gerontology, Zagreb institute of public health and Gerontology centers in Croatia. European Journal of Public Health 2005; 15 (Suppl 1): S182.
26. TOMEK-ROKSANDIĆ S, GORAN P, MIHOK D, PULJAK A, RADAŠEVIĆ H, ČULIG J, ŠOSTAR Z, LJUBIČIĆ M. Gerontološki centri izvaninstitucijska skrb za starije osobe – šansa razvoja hrvatskoga gospodarstva u 2006. godini. U. Veselica V i sur., ur. Ekonomska politika Hrvatske u 2006. Opatija: Inženjerski biro; 2005: 574 – 95.



# hepatil® za bolju funkciju jetre

**Hepatil** zahvaljujući svojoj djelatnoj tvari L-ornitin L-aspartat olakšava detoksikaciju i regeneraciju stanica jetre pri jetrenim poremećajima različitog uzroka:

- dugotrajne medikamentne terapije
- uzimanja alkohola
- kod preboljelog hepatitisa

**Hepatil** potpomaže funkciju jetre, potiče izlučivanje toksičnih tvari i štiti jetru.

