

# TRANSDISCIPLINĀRA PIEEJA CILVĒKA NOVECOŠANĀS IZPĒTĒ

## *Transdisciplinary Approach to Human Aging Research*

**Ineta Robiņa**

Rīgas 1. medicīnas koledža

**Abstract.** *The aging of elderly people in the transdisciplinary approaches has been described on the results of the analysis of the scientific literature.*

*That thanks to the scientific achievements in different spheres the human life expectancy increases thus aging becomes an active participation process and due to the increase of the number of elderly people in the world a new branch of science – gerontology develops that turns its attention to researching the aging processes and the possibilities of lengthening the life expectancy; it includes three main research approaches – biological that deals with functional and morphological changes in human organ systems, psychological (changes in the sensory perception and mental processes) and sociological – human role and the changes of their interaction in the social structure.*

*Aging is a regressive process, which is also influenced by negative and harmful factors that decrease the adaptation abilities of the organism. Gradually people reach a general status of inability. Thus the biological psychological and social aging is mutually closely connected. The authors has developed the theoretical framework on the studies of the aging theories.*

**Keywords:** *elderly people, old people, aging, psysical aging, psyhological aging, social aging, transdisciplinary approach .*

### Ievads

#### *Introduction*

Pateicoties zinātnes sasniegumiem dažādās zinātnes jomās, pagarinājies vecāka gadagājuma cilvēku dzīves ilgums un novecošanās kļūst par nozīmīgu tēmu), kas tiek pētīta dažādās zinātņu jomās un tā pētījuma rezultātiem ir nozīme. Kā norāda V. Heisenbergs, transdisciplinārajā pieejā uzmanība tiek koncentrēta uz kompleksu heterogēnu pētniecības shēmu, nevis uz atsevišķām disciplīnām (Heisenberg, 1952).

Pasaulē, palielinoties vecāka gadagājuma cilvēku populācijai, attīstītās jauna zinātnes nozare - *gerontoloģija* (gr. gerōn, gerontos sirmgalvis + logos mācība), kuras uzmanība pievērsta novecošanās procesiem un cilvēka mūža pagarināšanas iespējām (Liepiņa, 1998). Gerontoloģija pēta cilvēka novecošanās fenomena dažādos aspektus, galvenokārt viņa aktīvās mūža daļas pagarināšanas un ilggadības problēmas.

Novēcošanos raksturo kā fizioloģisku procesu, kas ir ģenētiski determinēts (Aberberga-Augškalne, Koroļova, 2007).

Novēcošanās būtību skaidro dažādas pieejas. Turklāt mūsdienās novecošanās fenomenu pēta atšķirīgās zinātņu disciplīnas un dažādos līmeņos – šūnu, molekulārā, bioķīmiskā, ģenētiskā, evolucionārā u. c.

Raksta mērķis ir atspoguļot transdisciplināro pieeju vecāka gadagājuma cilvēku novecošanās procesa izpētes modelī.

Pētījumā pielietotas teorētiskās izpētes metodes: zinātniskās literatūras daļēji strukturēta analīze (*literature survey*) un literatūras padziļināta analīze (*literature in-depth study*). Rakstā atspoguļots daļēji strukturēto video interviju apkopojums.

### **Aktuālās pētnieciskās disciplīnas vecāka gadagājuma cilvēku izpētē** ***Timely research discipline for human investigation***

Dažādu zinātņu disciplīnu - bioloģijas, psiholoģijas, socioloģijas un gerontoloģijas pārstāvji uzskata, ka transdisciplināra risinājuma pielietošana cilvēka novecošanās procesa izpētē sniegs svarīgu informāciju dzīvildzes korekcijai.

Pasaules iedzīvotāju vidējais dzīves ilgums ir pagarinājies. Vecāka gadagājuma cilvēki mūsdienās sastāda ievērojamu sociālo grupu. Tas motivē pētniekus pievērsties vecāka gadagājuma cilvēku sociālekonomisko, medicīniskās aprūpes, psiholoģisko un sociālpedagoģisko problēmu izpētei. Joprojām aktuālas ir dzīves ilguma pagarināšanas iespējas.

K.Tibits (Tibbits, 1963) uzsver, ka līdz ar socioloģiskajām problēmām nozīmīgas ir novecošanās bioloģiskās un psiholoģiskās problēmas. K.Tibits uzskata, ka jāskata vecāka gadagājuma cilvēka personība kopumā, viņa psihiskā veselība, higiēna, saskarsmes grūtības, kā arī norobežošanās no sabiedrības un enerģijas mazināšanās. Sociologs uzskata, ka bioloģiskās īpatnības un fiziskās izmaiņas negatīvi ietekmē vecāka gadagājuma cilvēka funkcionēšanu vidē un ir viens no faktoriem, kas traucē integrēties sabiedrībā. Ar saviem secinājumiem autors ir apliecinājis, neminot konkrēti, dažādu disciplīnu līdzdalības nepieciešamību novecošanās procesa izpētē.

Cilvēka novecošanās transdisciplinārajā izpētē kā senākā un informatīvākā ir bioloģiskā pieeja. Ar tās palīdzību molekulārās izpētes līmenī iegūstamie dati sniedz iespēju vērtēt cilvēka šī brīža veselību un prognozēt dzīves ilgumu.

Savukārt psiholoģiskā pieeja vērtē novecošanās procesu saistībā ar sensoriem procesiem, personības motivāciju un vajadzību sfēru.

Sociālā pieeja atspoguļo vecāka gadagājuma cilvēku mijiedarbību ar sabiedrību (Liepiņa, 1998).

Hronoloģiskie dati tiek vērtēti visās transdisciplinārajās pieejās. Sabiedrības demogrāfiskā analīze atspoguļo sabiedrības ontogēnēzi (Aberberga-Augškalne, Koroļova, 2007).

Mūsdienās sociālpedagoģiskie pētījumi saistīti ar vecāka gadagājuma cilvēku integrāciju sociālajā vidē, personības un rakstura, kā arī kognitīvo darbību izpēti.

Vecāka gadagājuma cilvēku psiholoģiskās īpatnības dažkārt tiek stereotipizētas. To dēvē par „birku piekāršanu” - vecs, vārgs, slims, trūcīgs, no sabiedrības atkarīgs. Tas ir sociālais spiediens. Tā ir negatīva un vecāka gadagājuma cilvēkus diskriminējoša nostādne. Tā īsteno savu metaforisko

izpausmi birkās (Rothermund, Brandtstädter, 2003). Sociālā spiediena dēļ vecāka gadagājuma cilvēki nonāk suģestijas iespaidā, kas negatīvi ietekmē viņu integrāciju mūsu valstī veidojamās sociālās aprūpes sistēmā. Dominējošie faktori, ar kuriem saista vecos ļaudis ir: vecums- slims; vecums- trūcīgs; vecums- atkarīgs.

Sociālpedagoģiskie pētījumi sniedz iespēju izziņāt vecāka gadagājuma cilvēku uzvedību, personību un dzīves uztveri. Šie pētījumi fokusējas uz personības izpausmi un izaicinājumiem katrā dzīves posmā. Tie sniedz iespēju analizēt personību, mijiedarbības procesus un personas attieksmi, kā arī gatavību dzīves pārmaiņām. Lomu maiņa, dzimums, sociālais statuss un sociālā situācija ietekmē vecāka gadagājuma cilvēku adaptāciju novecošanās procesā un ir socioloģisko teoriju izpētes objekts (Hagestad, Danefér, 2001).

### **Transdisciplinārie pētījumi** *Transdisciplinary research*

Raksta autori veica pētošo intervenci vienā no sociālās aprūpes mājām Rīgā, laika posmā no 2005. līdz 2011. gadam. Pētījuma izlasi veidoja 100 vecāka gadagājuma cilvēki, no kuriem 62 piekrita brīvprātīgi piedalīties pētījumā. Pētījums tika vērsts uz sociālpedagoģiskajiem jautājumiem.

Raksta autori pētot dzīvi sociālās aprūpes mājā, konstatēja, ka vecāka gadagājuma cilvēki (65- 85 un vecāki) ar zināmām grūtībām pielāgojas jaunajām situācijām un straujajām dzīves pārmaiņām. Pielāgošanās spēju involūciju ietekmē bioloģisko procesu izmaiņas organismā. Sirds un asinsvadu sistēmās veidojas ar novecošanos procesu saistītas pārmaiņas. Savukārt centrālajā nervu sistēmā veidojas involūtīvas izmaiņas, kas izpaužas kā atmiņas pasliktināšanās, jaunu iemaņu apgūšanas spēju mazināšanās, intelekta izmaiņas, kustību koordinācijas pasliktināšanās, jūtu notrulināšanās, dzīves motivācijas un darbības gribas zudums. Psihosociālās izmaiņas atspoguļojas arī citos vecāka gadagājuma cilvēku uzvedības aspektos.

Involucionē veco cilvēku sensorā sistēma: mazinās acu akomodācijas spēja. Dzirdes pavājināšanās saistīta ar bungplēvītes elastības trūkumu. Korti orgānā veidojas distrofiskas izmaiņas. Cilvēki kļūst jutīgāki pret spalgiem trokšņiem.

Mutes dobumā mazinās funkcionējošo garšas kārpiņu skaits un siekalu produkcija. Notrulinās oža.

Nervu sistēmā izmaiņas involūcijas virzienā veidojas pakāpeniski. Tās, galvenokārt, saistītas ar enzīmu nepietiekamību un to funkciju pavājināšanos. Tas, savukārt, ietekmē sinapšu un mediatoru funkciju. Atsevišķiem indivīdiem pakāpeniski mazinās saprāta spējas, veidojas depresija, Alcheimera slimība. Mazinās augstākā nervu darbības funkcija: uzmanība, domāšana, paškritiskums. Kustību jomā izmainītā muguras smadzeņu darbība izraisa kustību lēnumu, nedrošību, koordinācijas defektu, līdzsvara traucējumus.

Vērtējot ar novecošanos saistītās izmaiņas cilvēka ķermenī, jāatzīst, ka to iemesls nav saistīts ar viena faktora darbību novecošanās procesā. Tas ir pakāpenisks, multifaktorāls darbības rezultāts. Ar hronoloģiskā vecuma palielināšanos novecošanās process pārņem visu organismu. Novecošanās procesa iemesli:

- dzīves laikā izveidojušās intoksikācijas rezultāts;
- vecuma pigmenta uzkrāšanās;
- imunoloģisko un autoimūno reakciju traucējums;
- telomēru un telomerāzes darbības pavājināšanās.

Telomēri ir šūnu kodola mikrostrukturāli veidojumi, kuru dalīšanās cikli un garums ar gadiem izsīkst. Jo vecāks ir cilvēks, jo īsāks ir telomēru garums un izteiktākas organisma novecošanās pazīmes (Kim, Piatyszek, Prowse, Harley, West, Ho, Coviello, Wright, Weinrich, Shay, 1994).

Neviena no mūsdienu novecošanās teorijām nav universāla, jo neaptver visu novecošanās procesu un neizskaidro pilnībā novecošanās procesa būtību. Tās viena otru papildina. Vecuma izmaiņas skar visas organisma sistēmas. Dažādiem indivīdiem saistībā ar dzīves veidu un dzīves apstākļiem, ģenētisko determinanti novecošanās procesi ir atšķirīgi. Dažādu nozaru speciālisti ir vienprātīgi pārstāvji ir solidāri vērtējumā, ka novecošanos iespaido sociālā vide, fiziskais un garīgais organisma noslogojums, uzturs un dzīves režīms.

Novecošanās fenomena attīstībā veiktais pētījums (Холостова, 2005) dod iespēju novērtēt vecāka gadagājuma cilvēku problēmas un gūt par tām izpratni. Pētījuma rezultāti atspoguļoti 1. tabulā.

1. tabula

**Vecāka gadagājuma cilvēku sociālpsiholoģisko problēmu atspoguļojums**  
*Older people's social psychological problems reflection*

<b>Problēmas</b>	<b>Izpausmes</b>
Psihiskā veselība	Nedrošība, bailes, depresija, taupīguma un skopuma hipertrofētas izpausmes
Finansiālā nenodrošinātība	Ubagošana, uzticības zudums sabiedrībai, radniekiem, aprūpētājiem, neapmierinātība ar mājokli
Izglītošanās un garīgo interešu zudums	Atmiņas pavājināšanās, dzīves mērķa zudums
Ierobežotas sabiedriskās aktivitātes	Veselības pasliktināšanās un novecošanās procesa aktivizēšanās, vientulība, depresija
Alkoholisms	Personības degradācija, nihilisms, bezmiegs, atkarība, atmiņas pasliktināšanās

Psiholoģiskā un sociālā novecošanās nav nodalāmas, kam apliecinājums ir psiholoģiskās un sociālās palīdzības sfēru saplūšana teorijā un praksē. Psiholoģiskā un sociālā novecošanās norisinās 3 fāzēs: aiziešana no darba/pensionēšanās: vecums (psiholoģiskais, sociālais) un novecošanās, degradācija, slimīgs vecums un nāve (sk. 2. tabulu).

**Cilvēka psiholoģiskās un sociālās novecošanās fāzes (Bromley, 1974)**  
*Person's psychological and social aging phase (Bromley, 1974)*

Fāze	Raksturīgās iezīmes
I	Aiziešana no darba/ pensionēšanās – 65 – 70 gadi
II	Vecums (psiholoģiskais, un sociālais) – 70 un vairāk gadu
III	Sabrukums, degradācija, slimīgs vecums un nāve – līdz 110 gadiem

*Pirmajā fāzē* norisinās vecāka gadagājuma cilvēka līdzdalība jaunajiem apstākļiem. Raksturīgi, ka cilvēks kļūst viegli uzbudināms, novērojama psihiskā nelīdzsvarotība, kas saistīta ar sabiedrisko aktivitāšu samazināšanos un aiziešanu pensijā. Svarīgi saprast, ka šajā fāzē pasliktinās cilvēka fiziskais un garīgais stāvoklis, kas savukārt saistīts ar izmaiņām dzīves ritmā.

*Otrajā fāzē* izteikti palielinās cilvēka izolētība, pietrūkst sociālās lomas sadzīvē, sašaurinās tuvu cilvēku loks.

*Trešajā fāzē* pamazām notiek personības degradēšanās, paaugstinās slimīgums, bioloģisko funkciju traucējumi, iestājas nāve (Bromley, 1974).

Pēc autoru domām, nepieciešams attīstīt arī sociālpedagoģisko atbalsta sistēmu vecāka gadagājuma cilvēkiem.

Pamatojoties, ka novecošanās ir regresīvs process un bioloģiskā, psiholoģiskā un sociālā novecošanās ir savstarpēji cieši saistītas, tika izveidots novecošanās procesa izpētes teorētiskais modelis, kurā autore (Robiņa, 2013) raksturo cilvēka novecošanās procesu transdisciplinārajā pieejā kā gerontoloģijas un geragoģijas izpratnes sinerģiju.

Bioloģiskās un fizioloģiskās īpatnības, kā arī psiholoģiskās un sociālās izmaiņas novecošanās procesā negatīvi ietekmē vecāka gadagājuma cilvēka funkcionēšanu vidē un ir viens no faktoriem, kas traucē integrēties sabiedrībā.

Novecošanās ir regresīvs process, kuru iespaido arī nelabvēlīgi un kaitīgi vides faktori, kuri samazina organisma adaptācijas spējas. Ar laiku cilvēki nonāk vispārējas mazspējas stāvoklī. Tātad *bioloģiskā, psiholoģiskā un sociālā* novecošanās ir savstarpēji cieši saistītas.

Pamatojoties uz veiktajiem pētījumiem, autore (Robiņa, 2013) piedāvā savu izstrādāto transdisciplināro pētījuma modeli (sk.1.attēls).



- dzīves pārmaiņām. Lomu maiņa, dzimums, tēls un sociālā situācija arī ietekmē vecāka gadagājuma cilvēka adaptāciju novecošanās procesā.
3. Sociālpedagoģiskā pieeja balstās uz darbības, dzīves ceļa, atsvešinātības, temporālo un vecuma stratifikācijas teorijām. Vecumā cilvēki jūtas labi un droši, ja viņi integrējas sabiedrībā un spēj aktīvi vadīt vecumdienas.
  4. Psiholoģiskā un sociālā novecošanās ir cieši saistītas, ko apliecina psiholoģiskās un sociālās palīdzības sfēru saplūšana teorijā un praksē.
  5. Sociālpedagoģiskie pētījumi saistīti ar vecāka gadagājuma cilvēku integrāciju sociālajā vidē, personības un rakstura, kā arī kognitīvo darbību izpēti.

### Summary

The performed research allows concluding that aging is a regressive process and the biological, psychological and social aging are mutually closely related and served as a basis for working out the theoretical framework for studying the aging process in which the author studies the human aging process in the transdisciplinary approach as a synergy of gerontologic and geragogic understanding based on the recognized social pedagogical theories.

Biological and physiological peculiarities as well as the psychological and social changes in the aging process influence negatively the elderly people's functioning in the environment and it is one of the factors that hinders the integration in the society.

On the basis of the fact that aging is a regressive process, and biological, psychological and social aging are closely linked, the author established the theoretical framework of the research where transdisciplinary approach to human aging process is explored as synergy of understanding gerontology and geragogy on the basis of recognized social pedagogical theories.

### Literatūra References

1. Aberberga-Augškalne L., Koroļova O. (2007). *Fizioloģija ārstiem*. Rīga: Medicīnas apgāds, 516.
2. Bromley, D. B. (1974). *The Psychology of Human Ageing*. Middlesex England: Penguin.
3. Hagestad, G., Danefer, D. (2001). Concepts and theories of aging beyond microfication in social science approaches. In: R. H. Binstrock and L.K. George, (eds.). *Handbook of aging and the social sciences*. San Diego: Academic Press, 3-21.
4. Heisenberg, W. (1952). The teaching of Goethe and Newton on color in the light of modern physics. *In philosophical Problems of Nuclear Science*. London: Faber and Faber.
5. Kim, N., Piatyszek, W., Prowse, K.R., Harley, C.B., West, M.D., Ho P.L., Coviello, G.M., Wright, W.E., Weinrich S.L., Shay J.W. (1994). Specific association of human telomere activity with immortal cells and cancer. *Science*, 2011-2015.
6. Liepiņa, S. (1998). *Gerontoloģijas psiholoģiskie aspekti*. Rīga: Raka.160.lpp.
7. Robiņa, I. (2013). *Vecāka gadagājuma cilvēku subjektīvā labizjūta līdzdalības procesā sociālās aprūpes mājā. Well-being of Elderly People in a Social Care Home in the Process of Participation*. Sabiedrība, Integrācija, Izglītība. Straptautiskās zinātniskās konferences materiāli 2013. gada 24.-25. maijs. II daļa. Society, Integration, Education.

Proceedings of the International Scientific Conference May 24<sup>th</sup>-25<sup>th</sup>, 2013. Volume II.  
Rēzekne: Rēzeknes Augstskola, 59- 68.

8. Rothermund, K., Brandstädter, J. (2003). Age stereotypes and self-views in later life: Evaluating rival assumptions. *International Journal of Behavioral Development*, 27, 549-554.
9. Tibbits, C. (1963). Social Gerontology: Origin, Scope and Trends. *International Social Science Journal. Old Age*, 15 (3), 339-355.
10. Холостова, Е.И., (2005). *Социальная геронтология*. Москва: Наука, 20.

**Ineta Robiņa**

Rīgas 1. medicīnas koledža  
Tomsona 37, Rīga, Latvija LV-1013  
e-pasts: ineta.robina@gmail.com  
Tālrunis + 371 29418211