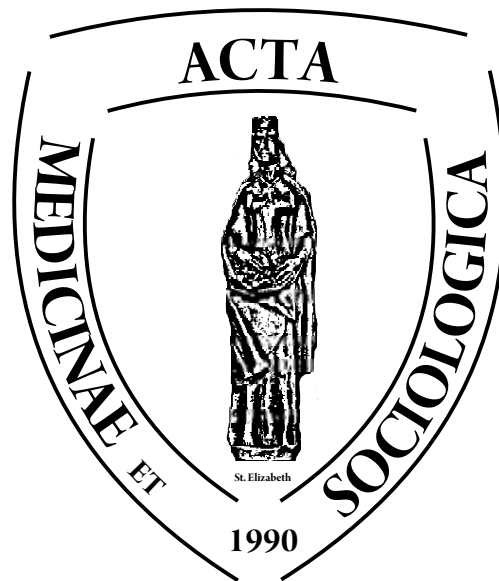


# **Acta**

## **Medicinae**

**et**

## **Sociologica**



**Vol .1. No.1. 2010**

**Debreceni Egyetem**  
**Egészségügyi Kar, Nyíregyháza**

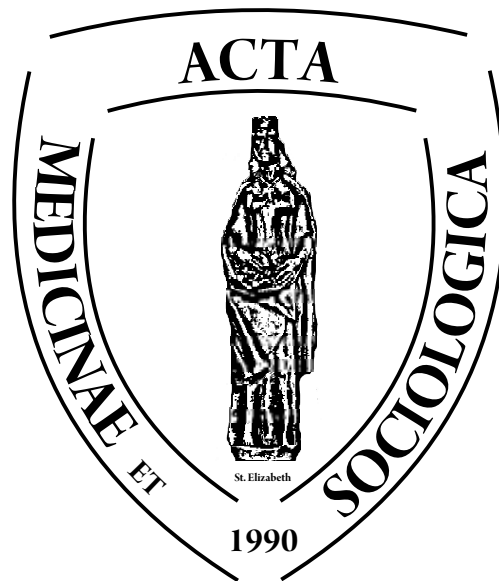


# **Acta**

## **Medicinae**

**et**

## **Sociologica**



**Vol .1. No.1. 2010**

**Debreceni Egyetem**  
**Egészségügyi Kar, Nyíregyháza**

Acta Medicinae et Sociologica

1. évfolyam 1. szám 2010

Volume 1. No.1. 2010

Alapítás éve: 2010

Főszerkesztő:

Dr. Kiss János

Szerkesztőbizottság:

DE-EK Tudományos Tanácsadó Bizottság

Felelős Kiadó:

Debreceni Egyetem

Orvos- és Egészségügyi Centrum

Egészségügyi Kar

Szerkesztőség:

4040 Nyíregyháza, Sóstói 2-4.

Tel.: (42) 404-411, Fax: (42) 408-656

e-mail: [info@de-efk.hu](mailto:info@de-efk.hu)

Nyomdai előkészítés: Dr. Takács Péter

Megjelenik félévente

HU – ISSN 2062-0284

## Tartalomjegyzék

Berényi Dénes Gondolatok az Acta Medicinae et Sociologica megjelenése alkalmából	5
Kiss János Az első szám elé	7
Steve Drewry, Thomas R. Lawson Operationalizing Codes of International Research Ethics: The Role of Social Work	9
András Kulja, Mariia Mudryk, Taissiya Symochko, Larysa Bugyna, Nelya Koval, Anna Tereshchenko, Nadiya Boyko Peculiarities and statistical investigation of food consumption Ukraine	23
Jóna György, Kriszbacher Ildikó, Lukácskó Zsolt Irányított verseny - Irányított betegellátás	33
Zolnai Erika Az intézményi kultúra és a felelősségvállalás szerepe az értelmi sérült emberek biztonságán alapuló intézményi ellátása során	53
Szoboszlai Katalin Hajléktalanság kialakulása az életútban	71
Takács Péter Többcsatornás kriptográfiai protokollok formális vizsgálata - MANA III	97
Szerzőink	121

## Content

Dénes Berényi Reflections on the appearance of Acta Medicinae et Sociologica	5
János Kiss Letter from the editor	7
Steve Drewry, Thomas R. Lawson Operationalizing Codes of International Research Ethics: The Role of Social Work	9
András Kulja, Mariia Mudryk, Taissiya Symochko, Larysa Bugyna, Nelya Koval, Anna Tereshchenko, Nadiya Boyko Peculiarities and statistical investigation of food consumption Ukraine	23
György Jóna, Ildikó Kriszbacher, Zsolt Lukácskó Managed competition - managed care	33
Erika Zolnai The role of institutional culture and responsibility in the course of secure institutional care of people with mental disorders	53
Katalin Szoboszlai Development of homelessness in the walk of life	71
Péter Takács Formal verification of multi-channel cryptographic protocols - MANA III	97
Authors	121

# Gondolatok az Acta Medicinae et Sociologica megjelenése alkalmából

A folyóiratoknak, a többé-kevésbé rendszeren megjelenő, tudományos eredményekről szóló beszámolókat közlő nyomtatványoknak századokon keresztül fontos szerepe volt az európai és ezzel együtt az egyetemes tudomány történetében.

Ha ezt a történetet végigtekintjük, fontos állomásokat, „mérőköveket” vehetünk észre, állapíthatunk meg az európai tudomány fejlődésében. Ilyen mindek előtt az egyetemek alapítása a második évezred kezdetén (Bologna - 1088, majd Párizs, Oxford, Cambridge, még később Prága, Krakkó, Bécs, Pécs), és egyáltalán az egyetemi rendszer és szellem meghonosodása. A következő jelentős lépés a tudományos akadémiák alapítása első sorban a XVII. században és az azt követő századokban (Accademia dei Lincei, Róma - 1603, majd a Royal Society, Academia Leopoldina és i.t., valamint a Magyar Tudományos Akadémia -1825). Láthatjuk tehát, hogy az első akadémiák megalakulása a modern természettudományok születésével esik egybe.

Ugyanabban az évszázadban, amikor az akadémiák létrejöttek, indult meg az első tudományos folyóiratok kiadása is (az elsők: Journal des Savants („Tudósok Lapja”), Párizs - 1665; Philosophical Transactions, London - 1665; Magyarországon az első a Magyar Múzeum - 1788), amelyet szintén fontos momentumnak kell tekintenünk a tudomány történetében, a tudomány „intézményesülésében”. Megjegyezzük: ahogy az egyetemek és a tudományos akadémiák, a tudományos folyóiratok is az európai kultúra egyedülálló alkotásainak tekinthetők, más kultúrákban nem találhatók meg.

Érdemes még megemlíteni, hogy bár a tudományos kutatóintézetek megalapítása is megkezdődik a XVI. században (csillagvizsgálók), de létrehozásuk igazi „virágkora” a XX. század, elsősorban a korszak második fele.

A fenti történet és évszámok arról is beszélnek, hogy a magyar tudományosság - első sorban a török hódoltság miatt - mintegy két évszázaddal elmaradt az európai tudományos fejlődés élvonalától. Ezt csak a XIX. században kezdte behozni, annak is inkább csak a második felében.

Mindez a múlt. De mi a jelentősége a tudományos folyóiratoknak a XXI. század elején, a fénymásolás, az internet, az elektronikus-posta korában. Vannak, akik úgy gondolják, hogy ez utóbbiak mellett a nyomtatott formában kiadott folyóiratok elvesztették jelentőségüket. Nekem más a véleményem. A nyomtatásban megjelent eredménynek nagyobb a tekintélye és elkészítése is nagyobb

gondosságot igényel, nagyobb felelősséggel jár. Ezért megvan a helye és jelentősége a legújabb technika által kínált új lehetőségek mellett is. Szeretném viszont kiemelni, hogy *fontos a folyóirat cikkeinek a nyelve és a terjesztése, hogy az eredmények valóban a tudományos világ képviselőihez ténylegesen eljussanak*, annak közvéleményét alakíthassák, ne pedig rejtve maradjanak. Ehhez fel lehet és fel is kell használni a nyomtatott és az elektronikus közlés kombinációja által biztosított lehetőséget is.

Ezekkel a gondolatokkal kívánok eredményes munkát az Acta Medicinæ et Sociologica elindítóinak, szerkesztőinek és kívánom, hogy az új folyóirat számos jelentős eredmény megjelenésére adjon alkalmat az elkövetkező évek során.

*Berényi Dénes*  
akadémikus



# Az első szám elé

Mint az első szám szerkesztőbizottságának vezetője, szeretettel köszöntöm az olvasót. Intézményünk nem csupán a divatnak hódol ezzel a folyóirattal, melynek első számát tartják kezükben. Egy olyan periodikát szeretnénk útjára indítani, melynek keretein belül módunkban áll megmutatni a karon folyó tudományos munka eredményeit. A címválasztással is szeretnénk jelezni, hogy csatlakozunk egy régi felsőoktatási hagyományhoz, egy újabb „Acta” kerülhet a tudomány könyvespolcára. Kicsit tematizálva, kicsit konceptualizálva, de mindenképpen egymás mellett bemutatva a karral munkakapcsolatban lévő, de a tudományos kutatómunka különböző szintjein alkotó szakemberek munkáit. Fontos célunk, hogy publikációs fórumot teremtsünk fiatal kollégáknak, a karunkon művelt tudományok és határterületeik (egészségtudományok és társadalomtudományok) témáit feldolgozó tanulmányaik számára. Szeretnénk elérni, hogy a folyóiratunkban megjelenő munkák minden tekintetben megfeleljenek a tudományos közleményekkel szemben támasztott követelményeknek. Ezért szerkesztőbizottságunk úgy döntött, hogy minden olyan, közlésre kerülő tanulmányt lektoráltatunk, melynek szerzője nem rendelkezik tudományos minősítéssel. A nagyobb hitelesség érdekében, a karunkhoz tartozó szerzők által írott munkákat kartól független, tudományos fokozattal rendelkező, tudományterületileg illetékes szakembernek adjuk ki lektorálásra. Ugyanakkor azon külső szerzőinknek, akik nem tartoznak a karunkhoz, belső lektort rendelnénk karunk tudományosan minősített munkatársai közül. Szándékaink szerint az ilyen a tanulmányokból lesz a legtöbb folyóiratunkban. Szeretnénk azonban azt is bemutatni, hogy hol tartanak tudományos munkájukban a tapasztalt, tudományosan minősített kollégáink. Ezért mindig lesz, divatos kifejezéssel élve, egy ún. "V.I.P."- tanulmány is, melyekre felkérünk szerzőket azok közül, akik már nevet szereztek a tudományos alkotómunka terén. Ezeket a munkákat természetesen szükségtelen lektoráltatni. Azonban úgy teljes a spektrum, ha az utánpótlást jelentő hallgatóság is lehetőséget kap, hiszen a kutatómunka hatékonyságának egy másik ismérve, hogy sikerül-e átplántálni az érdeklődést és át tudjuk-e adni a tapasztalatokat hallgatóinknak ezen a téren? Ebben a számban még nem, de a következő számtól kezdve, szeretnénk egy-egy kiemelkedő színvonalú hallgatói tanulmányt is megjelentetni, természetesen a szabályoknak megfelelő lektorálás után. Természetesen többnyire magyar nyelvű tanulmányok megjelentetését tervezzük, de mindhárom típusú tanulmány esetében lehetővé tesszük, hogy a tudományterület művelése szempontjából releváns idegen nyelvű munka is megjelenhessen. Úgy érzem, hogy ekkor áll össze a "Gestalt", így lesz „kerek” a dolog. A kor szellemének megfelelően, először papír alapon jelennek meg az egyes számok, majd internetes változatban felkerülnek a kar weblapjára. Reméljük, hogy sikerül olyan publiká-

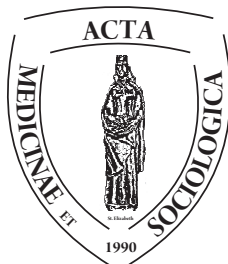
ciós fórumot teremteni, amely megfelel a kívánalmaknak és sokáig jelent megjelenési lehetőséget és tartalmas olvasnivalót a tudományok iránt érdeklődőknek.

Nyíregyháza, 2010. augusztus 30.

*Kiss János*  
Az „*Acta medicinae et sociologica*”  
szerkesztőbizottságának vezetője

---

UNIVERSITY  
OF DEBRECEN  
  
FACULTY OF  
HEALTH  
NYÍREGYHÁZA



ACTA  
MEDSOC  
VOLUME 1.  
2010

---

## Operationalizing Codes of International Research Ethics: The Role of Social Work

Steve Drewry, Thomas R. Lawson

Social Work Program, Capital University;  
Kent School of Social Work, University of Louisville  
e-mail: sdrewry@capital.edu

**Abstract.** This article discusses ethical concepts common to international codes of research ethics and the potential difficulties that arise when ethical concepts are operationalized at the culture-specific level. Individual cultures are shaped largely by the social forces of history and circumstance, and the meaning systems of such cultures are embedded in the idiosyncrasies of a culture's language and symbols. Thus, broadly accepted principles of research ethics encounter problems of operationalization when divergent cultures attempt to attach unique cultural meaning to ethical principles such as voluntarism and informed consent. Social work, by virtue of its dedication to cultural relativism and regard for difference, is well positioned to facilitate the pragmatic implementation of ethical codes governing human subjects research as multinational research endeavors become more commonplace in an age of globalization.

*Keywords:* research, ethics, research ethics, social work, cultural relativism, inter-national research ethics

**DOI:** 10.19055/ams.2010.1/1/3

It has been the history of science and technology that the discovery of technological means to achieve scientific ends has outpaced the ethics which govern them (Murakami, 1995). In our time, human genome research is the most obvious example (Mandl, et al., 2003; Steinbrook, 2002; UNESCO, 1997; Weber, 2001), yet scientific history is replete with other instances where the exclamation, "We can do this!" has far preceded the question of "Ought we to do this?" (Grodin, 1995; Kimmel, 1988). Thus the history of science and ethics is one of which it can be fairly said that scientific experimentation has pushed the limits of the ethics which guide it at least as much as ethics and respect for human rights have structured and guided the research.

Promptly following World War II and the Nazi War Crime Tribunals, there arose the Nuremberg Code as a first step in codifying a set of principles to govern research activities involving human subjects (Amdur, 2003; Beals, Sebring & Crawford, 1949; Gordon & Prentice, 2000). Shortly thereafter, the General Assembly of the United Nations produced a universal declaration of human rights (1948). Both documents grew from a wellspring of outrage at the conduct of the Third Reich during World War II, and were written in the hope that institutionalized codifications of ethical behavior in scientific research and protection of human rights might abolish such atrocities forever. In 1964, the first Declaration of Helsinki (Tadd, 2000; World Medical Association, 2002) attempted to expand the rights of human research subjects and promote international compliance.

But here reside the origins of a problem. It is indeed well and good that international bodies such as the United Nations, the World Medical Association and numerous others have promulgated ethical codes to regulate scientific inquiry and protect human rights. Moreover, it is relatively simple to develop and ratify a set of ethical principles with which few reasonable people would disagree. The Nuremberg Code, the Declaration of Helsinki, and the American Belmont Report (1979), for instance, put forth these core tenets for the governance of scientific research involving human subjects:

1. Voluntary and informed consent for participation.
2. Anticipated benefits of human subjects research must outweigh anticipated risks.
3. Subjects of such research must have the option of withdrawing from research activities without penalty.
4. Risks and benefits of human subjects must be shared equally among people.
5. The rights of the individual supercede potential benefits to society.
6. Each research participant is entitled to the best available healthcare.
7. Research involving human subjects is to be guided by the principles of justice, beneficence and respect for persons.

Who in good conscience could not agree with these principles? The precepts listed above are among the hallmarks of civil society, and time has demonstrated that nations which have refused assent to international codes of research ethics and shunned participation in dialogue regarding protection of human rights have been generally viewed as rogue states (Grodin & Annas, 1996; House of Terror, 2002; Lozansky, 1989).

Conceptually, then, there appears to be more or less international agreement about the tenets underlying the ethics of human subjects research. We can come to consensus that the world community at least theoretically endorses an international code of research ethics.

## Putting Ethical Concepts into a Cultural Context

How these codes of ethics are operationalized and implemented from country to country is a different matter entirely. In theory, concepts such as voluntarism, informed consent, favorable benefits-to-risk ratio, etc., are roughly translatable from language to language and culture to culture. But when these concepts are put into practice, the weight of culture and history shapes the meaning of concepts to the place and time of implementation.

For the profession of social work, this problem is interwoven with issues of pre-eminent importance to social work ethics, particularly as social work embraces a global and international sphere of practice (Hamalainen, 2002/2003). If social work research, and the professional ethics which govern and guide such an enterprise, is to lead the profession into the 21st century and an era of multinational collaboration in expanding the knowledge base of social work, then a workable code of international research ethics must be forged which respects both the traditions of the profession and the spirit of the profession's code of ethics (NASW Code of Ethics, 1999; Zahl, 2002/2003). Of particular import is the NASW Code's emphasis on protection of human subjects during research activities and social work's heightened regard for respect of cultural differences (Loewenberg, Dolgoff & Harrington, 2000; NASW Code of Ethics, 1999).

For instance, the NASW Code speaks clearly and directly to the matters of client self-determination, respect for the dignity and worth of each person, regard for social and cultural diversity, and avoidance of conflicts of interest in professional practice. These tenets of ethical practice have correlates in the field of research ethics: voluntarism, informed consent, and the need for research integrity. One might argue that the NASW Code's section on research almost mirrors the Nuremberg Code. But a potential difficulty arises when we consider that voluntarism in one culture may have a vastly different meaning from that of another culture.

Additionally, if there is to surface a method by which international codes of research ethics governing the protection of human subjects are to be implemented at the cultural level, the voices of several distinct cultures must be heard in order to produce a genuinely meaningful set of guidelines to which multiple nations will

adhere (Tadd, 2000). To do otherwise is tantamount to inflicting one culture's value system upon another's, and that is a slippery slope which all too frequently leads to the imposition of a moral hierarchy from one group of people upon another (Baker, 1998; Gergen, 1999). A brief review of the history of 20th century totalitarianism suggests the perils of such "othering" of different peoples and cultures when it is grounded in a stance of cultural, racial or moral superiority (Neuhaus, 1992; Riggins, 1997). Such practices are anathema to the spirit and the letter of the social work profession's mission, values and ethical standards (NASW Code of Ethics, 1999).

In a time of transnational cooperation among nations for purposes of economic development and social advancement, the international research community is experiencing an infusion of money that is often connected to a global sociopolitical agenda (European Commission, 2000, 2002; Kalantaridis, 2000). Also, many of the social and biomedical problems faced in the modern world have tentacles which stretch across cultures (e.g., SARS, AIDS), and require multinational collaboration to generate wide-ranging solutions (Coker & McKee, 2001; Council for International Organizations of Medical Sciences, 2002; Dallia-Vorgia, et al., 2001).

In such a research environment, which nation's ethical protocols take precedence?

For instance, should funding for stem cell research emanate from an American source, but actually be conducted in Germany or Hungary, to which set of (necessarily culture-bound) research ethics would researchers need to comply? American, since the funding for the research grew from an American source with an American geopolitical agenda and a clearly defined and legislated human subjects system? Or German (or Hungarian), since the research is to be conducted within their respective national borders by native researchers with native research subjects, in a research environment with perhaps different human subjects protections, and almost certainly different research cultures?

History, politics, social culture and circumstance have shaped how different nations have elected to address the topic of operationalizing human subjects protection. Further, the scientific traditions of many nations vary considerably, and modern efforts in civil societies to protect the human subjects of research are imbedded in cultural contexts of near Talmudic complexity. These issues have immediate and direct implications for social work if the profession is to remain among the vanguard of meaningful social science research for the world community, yet stay true to the values underlying the NASW ethical code.

## **Human Rights, Research Ethics and Social Work**

The history of social work is replete with examples of how the profession has committed itself to social change processes and the elevating of the human condition. Consider the historical origins of social work, born in the waning days of the 19th century amidst the progressive movement. Jane Addams and her settlement

house movement were clearly engaged in social change, and helping immigrants become enfranchised American citizens was her fundamental purpose. Addams' desire to help those who had recently come to the United States was at its core an effort to secure the rights attendant to American citizenship for Chicago's newest denizens. While Addams has gained deserved notoriety for ensuring that immigrants had a place to find food and solace, it was her larger goal to help them assimilate into American life by learning how to speak, read and write English, and to ultimately find work to sustain themselves and their families in a new land.

As the profession matured, and the spirit of Addams' dream became manifest in such progressive social programs as those found in Franklin Roosevelt's New Deal, social work eventually became the gatekeeper for the network of social care infrastructure in the United States. Surely part of that function was to act as an agency of social control, in order to administer benefits to those most in need (Epstein, 1999). But just as importantly, social work became integral to the process by which human rights in America were safeguarded (Reichert, 2003).

## The NASW Code of Ethics

We have only to look at the profession's code of ethics for evidence of this point. The ethical standard of the profession, the National Association of Social Workers' Code of Ethics (NASW, 1999), articulates very specifically the mission and values of social work. According to the NASW code, social work exists to promote social justice and social change on behalf of its clients, and to do so in such a way that clients are respected for their autonomy and diversity (NASW Code of Ethics, 1999). Moreover, the social work profession is dedicated to facilitating social change so that people become empowered to address their own needs. What drives social work is a set of core values, among which are service, social justice, regard for the dignity and worth of the individual, the importance of human relationships, integrity and competence in practice.

These core values are implemented through the fostering of certain key practices which operationalize the values of the profession: respect for individuals, commitment to client rights and self-determination, voluntarism, informed consent, regard for difference, avoidance of conflicts of interest, respect for privacy and confidentiality, records access, protection of vulnerable populations, practice competence, lack of discrimination, advocacy for social justice and research.

The value base and the key components of social work practice are obviously in line with such pivotal ethical documents as the Nuremberg Code, the Declaration of Helsinki, the Belmont Report, and virtually all of the modern human rights documents and legislation arising from the European Parliament and related deliberative bodies (European Parliament, 2001; Grigsby & Roof, 1993).

Implicit in the social work code of ethics are the philosophical underpinnings we have found in other codes of ethics, particularly those which govern research involving human subjects (Freeman, 2000; Loewenberg, Dolgoff & Harrington, 2000;

Reamer, 1993). Kant's first principle, that an act is right if it is beneficent, is evident in social work's core values, put into practice according to the utilitarian/consequentialist tenet of greatest benefit to the greatest number, and applied evenly but with respect for cultural and individual differences such that no individual or culture is hierarchically superior to another (Freeman, 2000).

## **Social Work Research**

The profession has matured since the days of Jane Addams and the progressive movement, to be sure. Yet Jane Addams' essential curiosity about the workable pragmatics of public service lives on in social work's commitment to research. Because social work is an eminently practical endeavor, the profession has long been concerned with the essence of applied research, the desire to determine what works. This sustained inquisitiveness has gained momentum in recent years, and while the issue of social work research has become highly politicized within the profession, it is undoubtedly the case that research will drive the profession for the foreseeable future (Gambrill, 1999; Myers & Thyer, 1997).

Because research is such an integral part of social work, the NASW Code of Ethics specifies precisely how social work research is to be conducted. As we saw above, in our discussion of the relevance of the NASW code's tenets to the protection of human rights, the profession's code of ethics governing research activities echoes the principles espoused in the fundamental documents of human subjects protection: voluntarism, informed consent, no penalty for withdrawal or nonparticipation in research, favorable risk vs. benefit ratio, avoidance of undue inducement, protection of rights for research participants, protection from harm, and avoidance of dual relationships and conflicts of interest (NASW Code of Ethics, 1999).

Were we to overlay this ethical code for social work research upon the codes of ethics governing research involving human subjects that we have thus far considered, there would be a nearly exact match. It seems transparently clear that social work has done its homework insofar as the creation of a thoroughly up-to-date code of research ethics is concerned, and that social workers who adhere to the spirit and letter of the profession's code will be conducting research well within the boundaries of proper human subjects ethics.

## **International Social Work and Cultural Relativism**

Yet the NASW Code of Ethics, laudable as it may be, is not the only pertinent document influencing the ethical behavior of social workers and social work researchers. The International Federation of Social Workers (IFSW) has promulgated a code of ethics for social workers that has worldwide implications (International Federation of Social Workers: *Ethics in Social Work*, 2004). The IFSW code of ethics is the child of the Universal Declaration of Human Rights (General As-



sembly of the United Nations, 1948; Reichert, 2003). Predictably, it overtly places international social work ethics in a human rights context. Here are the IFSW core ethical principles: respect for the worth and dignity of the individual, client empowerment and self-determination, focus on client strengths, dedication to social justice, advocacy, and nondiscrimination, equitable distribution of resources and research risks/benefits, and commitment to human rights (International Federation of Social Workers: *Ethics in Social Work*, 2004).

Increasingly, the social work profession has expanded its focus to include service to other cultures. In the United States, social work has staked out its position regarding the importance of serving clients from a variety of ethnic and cultural backgrounds and presented its stance in the profession's code of ethics (NASW, 1999). As the demographic characteristics of America's population continue to change, the need for a flexible, culturally sensitive ethical code will only grow more relevant to practice with such a diverse group of people.

We live in an age of globalization. Today, the United States is no longer the cultural island of a century ago, divorced from the machinations of the old world, nor can it simply send its power "over there" to fight wars and then come home to an undisturbed idyll. America is part of the world like never before in its history, and one need only glance at today's newspaper headlines to see that the wages of isolationism and unilateral decision-making are too high to pay.

Whether it realizes it or not, the social work profession is part of this process. From its earliest beginnings, social work has had an international focus. The immigrants at Hull House came from all over Europe, and while Jane Addams' purpose may have been to help immigrants assimilate into everyday American life, she immediately faced the task of contending with a polyglot of cultures and diverse peoples. It is no different today. Modern social workers deal on a daily basis with clients from other nations and other continents, and it is incumbent on the social work profession to adjust its practices in light of cultural difference (Reichert, 2003; Wachholz & Mullaly, 1997).

We have much to learn from other cultures, and the path to such learning is research. As we have seen, most ethical codes that structure and guide human subjects research share first principle commonalities, and at minimum imply a utilitarian world view concerning the betterment of humankind while simultaneously protecting individual human rights. There appears to be widespread consensus among ethicists regarding these two core philosophies of research ethics.

Within the realm of cultural relativism, though, lies a potential rub. One of the thematic currents running throughout modern times has been the influence of history and culture upon meaning construction within a given society. There can remain little doubt that meaning is indeed socially constructed through the interplay of a nation's history, traditions, culturally specific rituals, language and use of symbols. Thus experience itself is embedded within a culture's interwoven meaning context, and plays out in myriad forms of social interaction that are largely idiosyncratic to that culture but are nonetheless deeply entrenched in social

norms, values and even the personal lives of a nation's citizenry. Unique culturally acquired meaning, then, is not to be taken lightly, for it is the glue which holds a society together.

The problem arises when one culture, for whatever reason, attempts to superimpose its meaning system upon another. How many times have we witnessed this phenomenon during the 20th and 21st centuries? Within cultures, the imposition of logical positivism upon the research communities of the social and behavioral sciences provides us with an example of an allegedly hierarchically superior world view shaping and molding a seemingly lesser subculture to its own image. There are in fact so many examples of this all too repetitive event that we may call it a commonplace of human interaction.

Many times, the power to oppress subcultures lies in one culture's superordinate meaning system and the raw power of its symbols. For instance, the German blitzkrieg of tanks and storm troopers was a very convincing display of the unquestionable supremacy of Hitler's war machine. Today, we see a similar manifestation in the currency of American financial power, and its capacity to influence world affairs with nearly the assurity of a tank assault.

It is not difficult to see, then, how one culture's interpretation of a widely accepted code of research ethics might supercede another's when such power disparities exist. Whose code of ethics, and culturally relative meaning system, takes precedence when nations work together to engage in scientific inquiry? What if the United States finances a research agenda in Hungary which, given its present state of fiscal need and its desire to bring in foreign investments to help rebuild the nation's infrastructure, could compromise the spirit of Act CLIV of 1997 on Health, which clearly specifies that nation's legal stance on human rights and human subjects protection in research? Indeed, Act CLIV impresses more stringent ethical requirements on Hungarian researchers than any American law governing research (Hungarian Parliament, 1997). Might Hungary's dedication to the preservation of human rights be contorted in the face of such alluring financial incentives? Or, more likely, would an American interpretation of how an ethical principle ought to be operationalized trump a Hungarian interpretation were there to be a substantial sum of money to tip the ethical scale?

Perhaps a partial resolution of this potential dilemma resides in a process of negotiated interpretation of the culturally specific meaning of an ethical concept, using as a moral rudder the most conservative operationalization of the research principle. Were there to exist a single most important guiding principle of ensuring that stringent codes of research ethics are applied sensitively but uniformly across cultures, it would be self-determination of the research participant. This is where social work makes a critically important contribution to the research protection process.

## Social Work Ethics and Human Subjects Research

The social work profession has a compelling history of dedication to human rights and amelioration of the human condition (Reichert, 2003). From its inception during the progressive era in the United States, through Alice Salomon's groundbreaking efforts to create schools of social work in Germany, to the modern era of Hungarian social workers dedicated to addressing the needs of the non-existent in the aftermath of a perfect socialist state, social work has demonstrated an unwavering commitment to the betterment of the world's peoples (Hering & Waaldijk, 2003).

But commitment in and of itself is inadequate to the task of protecting individual and collective rights in the context of human research studies. True enough, the principles of the Belmont Report (justice, beneficence and respect for persons) could have been written by social workers. The fit between the NASW Code of Ethics and the Belmont Report is that close. Also tight is the fit between the Nuremberg Code, the Declaration of Helsinki and the International Federation of Social Workers' ethical code (IFSW, 2004; NASW, 1999).

There are two additional concepts, deeply embedded in both the NASW and IFSW ethical codes, which position social work to operationalize codes of research ethics in a unique way. Social work's abiding belief in the right of client self-determination, which research ethics codifies as the principles of voluntarism and autonomy, makes this profession stand out in contrast to the implicit (and sometimes overt) paternalism of other helping professions. Medicine, and its affiliated professions, carries within its culture an unequal relationship between physician and patient. Presumably, this hierarchy is predicated upon the knowledge differential between healer and afflicted. Law, on the other hand, posits a similar relationship between attorney and client, with both being ultimately subservient to the law itself.

Social work has no such power or knowledge disparity. Yes, it is incumbent on social workers to possess sufficient training and expertise to facilitate change in their clients' lives. Yet the nature and process of such change is clearly client-driven, and the helping relationship between social worker and client is egalitarian. The client maintains the right of self-determination and autonomous decision-making. There is no implied contract between social worker and client that the social worker possesses greater knowledge about a client's situation or condition. Rather, the helping process is guided by client need, with the social worker's expertise as a commonly agreed upon map for change.

Likewise, the social work profession's belief in the importance of client diversity and respect for difference creates an environment that is significantly different from many other professions. In medicine, the positivistic underpinnings of the profession create a change environment that capitalizes, very effectively, upon the similarities among people. That is, ultimately, the power of logical positivism: it is founded upon the ways in which people are fundamentally the same. In the

practice of law, and in the legal codification of human rights that typically exists in civil societies, each citizen is protected under law in precisely the same manner as every other. The power of such law is that it is indeed blind; that at least in theory, no one person is above or beneath the law.

Undoubtedly, these professions have contributed mightily to the betterment of humankind and the protection of individual and collective rights. Only social work, however, puts such steadfast emphasis upon the acknowledgement of human difference and its importance in understanding and helping people. And herein lies its great contribution to the operationalization of research ethics across cultures.

## **Operationalizing Research Ethics: The Role of Social Work**

Social work can make a contribution to the operationalizing of international codes of research ethics in at least two ways. On the macro level of social work practice, the profession might participate in a research ethics tribunal, the model for which already exists in the European Union's research ethics council. The tribunal would be composed of research community representatives of nations engaged in transnational human subjects research, and have as its mission the adherence of each nation to a commonly accepted code of international research ethics.

Social work's part in this would be to mediate differences among the ethical codes of collaborating nations and facilitate mutually binding definitions of culturally relative concepts (e.g., informed consent). One of the profession's core competencies is that of negotiation, and while social work does not possess sole rights to negotiating skills, most social workers are fluent in the values, knowledge and skills necessary for successful resolution of differences. One of the functions social work could perform in this situation is stressing the validity of cultural relativism and the importance of difference in the international research context. This would create a climate for dialogue among representatives of different nations and potentially deflate the arguments that often ensue when one country's culture-bound beliefs come into conflict with another's.

On the micro practice level, social workers might lend these negotiating skills to competing or contending parties involved in the research endeavor itself. As we have seen, agreement on conceptual meanings of terms is not nearly so difficult as finding accord at the operational level. Social workers, as members of international research teams, may be well positioned to promote a workable consensus among team members immersed in research activities "on the ground." For instance, should American and Hungarian researchers be partnered in a research activity to examine student perceptions of power hierarchies in universities, social workers could be charged with ensuring that the more conservative definition of informed consent was adhered to in soliciting the participation of student research

subjects, and that such consent was obtained in a culturally respectful manner that incorporated the idiosyncratic meaning systems of participants.

## Conclusion

Social work is an applied profession. That is, social work is more concerned with how to apply knowledge than with who discovered or purports to own knowledge. It logically follows that an applied profession is well positioned to operationalize knowledge and apply it according to its ethical dictates.

The ethics of social work, particularly those mentioned above, guide the practice of every social worker. Client autonomy, self-determination, voluntary participation, the profession's devotion to social justice, and its essential respect for the dignity and worth of every individual's right to difference, are each core values of ethical social work practice. These values, as the IFSW's ethical code suggests, cross cultures and international boundaries. Regard for cultural relativism is in-eradicably woven into the profession.

When we consider the part that social work might play in the operationalization of research ethics, regard for cultural relativism and respect for the integrity of difference are absolutely vital. Social workers possess the skills and the ethical commitment to facilitate the negotiation among cultures that is so necessary for respectful and workable application of ethical principles. Moreover, the profession's covenant with clients about the importance of egalitarian relationships helps mitigate the influence of power disparities. Lastly, social work's belief that client well being is the sine qua non of ethical practice has the capability to keep the research process focused precisely where it needs to be, on the primacy of human benefit for individuals who shoulder no unwarranted and unknown risk.

## References

1. Amdur, R. (2003). Institutional review board: Member handbook. Sudbury, MA: Jones and Bartlett.
2. Baker, R. (1998). A theory of international bioethics: Multiculturalism, post-modernism, and the bankruptcy of fundamentalism. *Kennedy Institute of Ethics Journal*, 8(3), 201-231.
3. Beals, W., Sebring, H., & Crawford, J. (1949). Permissible medical experiments (The Nuremberg Code). In *Trials of war criminals before the Nuremberg military tribunals, 1946-1949*, vol 2. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
4. Coker, R., & McKee, M. (2001). Ethical approval for health research in central and eastern Europe: An international survey. *Clinical Medicine*, 1(3), 197-199.
5. Council for International Organizations of Medical Sciences. (2002). *International ethical guidelines for biomedical research involving human subjects*. Retrieved June 7, 2003, from:

[http://www.cioms.ch/guidelines\\_nov\\_2002\\_blurb.htm](http://www.cioms.ch/guidelines_nov_2002_blurb.htm)

6. Dalla-Vorgia, P., Mason, S., Megone, C., Allmark, P., Bratlid, D., Gill, A., Morrogh, P., Plomer, A., & Reiter-Theil, S. (2001). Overview of European legislation on informed consent for neonatal research. *Archives of Disease in Childhood*, 84(1), f70-f73.

7. Epstein, L. (1999). The culture of social work. In A. Chambron, A. Irving, & L. Epstein (Eds.), *Reading Foucault for social work* (pp. 3-26). New York: Columbia University Press.

8. European Commission. (2000). *European Group on Ethics: Statement of purpose and mission*.

Retrieved June 12, 2003, from:

[http://europa.eu.int/comm/european\\_group\\_ethics/gee1\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/european_group_ethics/gee1_en.htm)

9. European Commission. (2002). *Framework programme for research, 2002-2006: An overview of opinions from national ethics committees*.

Retrieved June 12, 2003, from:

<http://biosociety.cordis.lu/docs.htm>

10. European Parliament (2001). *Charter of fundamental rights of the European Union*. Retrieved June 8, 2003, from:

<http://www.europarl.eu.int/charter.htm>

11. Freeman, S. (2000). *Ethics: An introduction to philosophy & practice*. Belmont, CA: Wadsworth.

12. Gambrell, E. (1999). Evidence-based practice: An alternative to authority-based practice? *Families in Society*, 80(4), 341-350.

13. General Assembly of the United Nations. (1948). *Universal Declaration of Human Rights*. United Nations.

14. Gergen, K. (1999). *An invitation to social construction*.

Thousand Oaks, CA: Sage.

15. Gordon, B., & Prentice, E. (2000). *Protection of human subjects in the United States: A short history*.

*Journal of Public Health Management & Practice*, 6(6), 1-9.

16. Grigsby, R., & Roof, H. (1993). Federal policy for the protection of human subjects: Applications to research on social work practice. *Research on Social Work Practice*, 3(4), 448-461.

17. Grodin, M. (1995). The historical and philosophical roots of bioethics. In M. Grodin (Ed.), *Meta medical ethics: The philosophical foundations of bioethics*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

18. Grodin, M., & Annas, G. (1996). Legacies of Nuremberg: Medical ethics and human rights. *Journal of the American Medical Association*, 276(20), 1682-1683.

19. Hamalainen, J. (2002/2003). Globalisation and classical models of social policy. *IUC Journal of Social Work Theory and Practice*.

Retrieved January 6, 2004, from:

[http://www.bemidjstate.edu/sw\\_journal/issue6](http://www.bemidjstate.edu/sw_journal/issue6)

20. Hering, S., & Waaldijk, B. (Eds.) (2003). *History of social work in Europe*

- (1900-1960): Important female pioneers and their influence on the development of international social organizations. Opladen, Germany: Leske and Budrich.
21. House of Terror: Andrassy ut 60. (2002). [Brochure and various documents]. Budapest: Author.
22. Hungarian Parliament. (1997). Act CLIV of 1997 on Health: Biomedical research involving human subjects (Chs. 8-9). Retrieved June 12, 2003, from: <http://www.eum.hu/eum/english/CLIV.htm>
23. International Federation of Social Workers. (2004). Ethics in social work statement of principles. Retrieved January 27, 2004, from: <http://www.ifsw.org/GM-2004.html>
24. Kalantaridis, C. (2000). Globalization and entrepreneurial response in post-socialist transformation: A case study from Transcarpathia, Ukraine. *European Planning Studies*, 8(3), 285-300.
25. Kimmel, A. (1988). *Ethics and values in applied social research* (3rd ed.). Newbury Park, CA: Sage, pp. 26-41.
26. Loewenberg, F., Dolgoff, R., & Harrington, D. (2000). *Ethical decisions for social work practice* (6th ed.). Itasca, IL: F.E. Peacock.
27. Lozansky, T. (1989). The role of dissent in the Soviet Union since 1953. *The Concord Review*, 2(1), 1-22.
28. Mandl, J., Medve, L., Temesi, A., & Vizi, E. (2003). Ethical regulation of biomedical research in Hungary. *Orv. Hetil.*, 144(2), 73-76.
29. Murakami, Y. (1995). Science without conscience. *Look Japan*, 41(474), 3.
30. Myers, L., & Thyer, B. (1997). Should social work clients have the right to effective treatment? *Social Work*, 42(3), 288-298.
31. National Association of Social Workers. (1999). *NASW Code of Ethics*. Washington, DC: NASW Press.
32. National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. (1979). *The Belmont Report*. National Institutes of Health.
33. Neuhaus, R. (1992). The way they were, the way we are. In A. Caplan (Ed.), *When medicine went mad: Bioethics and the Holocaust* (pp. 211-230). Totowa, NJ: Humana Press.
34. Reamer, F. (1993). *The philosophical foundations of social work*. New York: Columbia University Press, pp. 39-81.
35. Reichert, E. (2003). *Social work and human rights: A foundation for policy and practice*. New York: Columbia University Press.
36. Riggins, S. (1997). *The language and politics of exclusion: Others in discourse*. Thousand Oaks: Sage
37. Steinbrook, R. (2002). Improving protection for research subjects. *New England Journal of Medicine*, 346(18), 1425-1431.
38. Tadd, W. (2000). The Helsinki Declaration: Why all the fuss? *Nursing Ethics*, 7(5), 439-451.
39. UNESCO. (1997). *A universal declaration of the human genome and human rights: Rights of the person concerned*. Retrieved June 13, 2003, from:

<http://www.ruhr-uni-bochum.de/zme/unesco.htm>.

40. Wachholz, S., & Mullaly, B. (1997). Human caring: Toward a research model for structural social work. *Canadian Social Work Review*, 14(1), 23-42.

41. Weber, W. (2001). Germany creates another bioethics advisory group. *Lancet*, 357(9267), 1512.

42. World Medical Association. (2002). The declaration of Helsinki.

Retrieved June 7, 2003, from:

<http://www.wma.net/e/policy/b3.htm>

43. Zahl, M. (2002/2003). The impact of social policies on the formation of social work. *IUC Journal of Social Work Theory and Practice*.

Retrieved January 6, 2004, from:

[http://www.bemidjistate.edu/sw\\_journal/issue5](http://www.bemidjistate.edu/sw_journal/issue5)

... ● ...

**Steve Drewry** associate professor

Capital University, Columbus, Ohio, 43209, USA

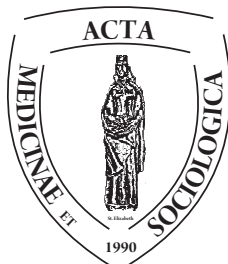
**Thomas R. Lawson** professor

Kent School of Social Work - University of Louisville, Kentucky



---

UNIVERSITY  
OF DEBRECEN  
  
FACULTY OF  
HEALTH  
NYÍREGYHÁZA



ACTA  
MEDSOC  
VOLUME 1.  
2010

---

## Peculiarities and statistical investigation of food consumption Ukraine

Andras Kulja <sup>1,2</sup>, Mariia Mudryk <sup>1</sup>, Taissiya Symochko <sup>1</sup>,  
Larysa Bugyna <sup>1</sup>, Nelya Koval <sup>1</sup>, Anna Tereshchenko <sup>3</sup>,  
Nadiya Boyko <sup>1</sup>

1 Uzhhorod National University, MESU, Department of Microbiology, Immunology, Virology with Etiology of Infectious Diseases, Ukraine; 2 University of Debrecen, Faculty of Health, Hungary; 3 Institute of Demography and Social Study, NASU, Ukraine.  
e-mail: kulja@de-efk.hu

**Abstract.** Statistical data relevant to food consumption, morbidity and mortality of the last ten years has been examined and discussed.

*Keywords:* food consumption, statistic data, nutrition

**DOI:** 10.19055/ams.2010.1/1/4

**Lektor:** Dr. Szabó Judit Ph.D, egyetemi docens, DEOEC ÁOK

### Introduction

It is generally accepted that the way of life determines approximately 50% of population' health conditions. Unhealthy diet, poor lifestyle, unsaved working and leaving conditions, polluted environment, steady stress combined with insufficient education and culture are the most important risk factors negatively influenced on human body.

Under the present political instability and worldwide crisis the question has to be answered is how above mentioned factors affect the nutrition and it in its turn affects on public health. Average of Ukrainians' lifetime keeps decline despite state programs' attempts to influence this process. Among the population of Ukraine the "hidden" malnutrition is highly registered as results of unbalanced and deficiency of vitamins, minerals with antioxidant action and other "minor" components of food, including flavonoids, biogenic amines, organic acids, and pigments [4, 9]. The Ukrainian diet is often based on consumption of cheap, useless, rich in carbohydrates food products [4, 6, 7].

The alimentary quality and variety of food ingredients are determined by low capacity of majority of population to consume highly beneficial and healthy products due to different reasons what lead to the permanent disability of dietary pattern formation [8]. Correspondingly in last decades the enormous increasing of diseases and decays relevant to misbalanced nutrition had been observed. The obesity, type 2 diabetes mellitus, inflammatory bowel disease, celiac and cardiovascular diseases, arterial hypertension are the first in this list. In the same time, expenses of Ukrainians for the meal items are averaged by 53% of total household expenditure while abroad (in developed European countries and USA) they are limited to 20% [5, 11]. According to the accepted by different independent sources criteria, one of the informative index for the population (country) poverty is the quota of expenditures for buying food over 50% [2, 3, 12].

Finally, inefficient nutrition is unprofitable process in economic, since lead to increasing of state and private costs for the diagnosis, treatment, after-treatment rehabilitation due to illness, and correspondingly to lowering of the income for families [12].

## Materials

We examined and summarized the statistical data of food products' consumption in 2003, 2005 and 2007 years (kgyearperson) and in the years 1999-2008 (kgmonthperson) - consumption of different food components in dependence of place of the residency, income and in relevance to the mortality data (1990-2007). The analyzed numbers were obtained from the official website of the State Statistics Committee of Ukraine (Derzhcomstat) [1].

## Methods

The sampling formation was based on a stratified multistage selection procedure that consists of the following basic steps: 1) the exclusion of areas that cannot be examined; 2) the exclusion of the population that is not a subject of examination; 3) the stratification of the general population; 4) the selection of territorial units;

5) the selection of households. The sampling formation procedure was two-stage in urban areas and three-stage in the countryside.

The sources were: 1) demographic statistic data base at the beginning of the reporting year (the number of resident population by region and type of terrain; sex and age population structures by region in terms of the following age groups: women and men aged 18 years; 18-35 years; 36-59 years and in the disabled age); 2) the statistical reports on population, which was institutional facilities possession.

Every year approximately 13 thousand addresses of households in Ukraine are selected for participating in the survey.

## Results

The one of the aim of this study is to explore the differences of calorie and food components (protein, fat, carbohydrates) consumption depending on place of residence - rural or urban areas (Fig. 1). As shown on Fig. 1 the statistics data of 2007 suggest that urban households consumed higher amount of lipids in food products. The increased level of cholesterol has adversely affects on health and induces the development of hyperlipidemia, general atherosclerosis, coronary heart disease (CHD), hypertensive disease and other widespread heart diseases).

The population of rural areas consumes more calories, proteins and carbohydrates than the urban citizens although the slightly difference in consumption between them. Also we have examined the differences in the consumption of the same components of food and calories, but depending on their income. For better insight into the subject we highlight two characters - line of the "poverty" and minimum of the salary in this year. One could note that poverty line was higher than the minimum wage in 2007 and the Fig. 2 is clearly demonstrates that consumption of various food components is in direct proportion that depends on income level: the lower level of income the less nutrients is consumed and the higher deficiency has occurred.

In Fig. 3 the consumption (kg/year/person) of food within different categories, recommended standards and degree of deficiency during 2003, 2005 and 2007 year presented. As seen from the analyses of these statistical data the optimal situation is stated if the actual food consumption by a person for a year equal to the rational/recommended norm, i.e., correspondingly correlation coefficient between the actual and reasonable consumption is close to 1.

As you can see, real consumption is very different from the rational norms of healthy food. In Ukraine in 2007 for most types of food an actual consumption was found below the rational norms. Problem concerns to almost all types of food, except sugar, which ranges from 5% of the recommended standards. It is difficult to make any conclusion about the consumption of eggs and oil, as in different years it was different. Positive trend should be noted: the decreasing of cereal products and potatoes consumption is observed. Situation with meat and dairy products,

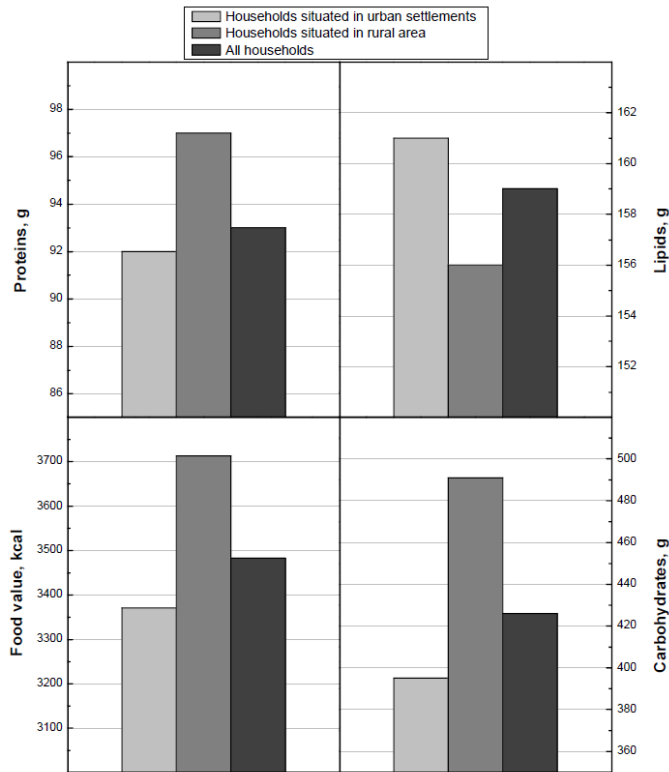


Figure 1: Food value and nutrients in food consumed in households in terms of place of residence (average per day per person, 2007).

fruits, berries, nuts, grapes is on critical level: deficit of their consumption is more than 40%.

Despite the fact that Ukrainians consumed meat and fish under the recommended rational norms, there is the dangerous tendency to decrease it in 2007 as compared to 2003. Milk consumption remains insufficient to approximately the same level during 2003-2007. Greengrocery usage is significantly low including the consumption of fruits.

Situation of food consumption during 1999 - 2008 (kg per month per person) could be characterised as tendency for the improving the ratio between normal nutritional needs and real consumptions (Fig. 4). As demonstrated on Fig. 4 consumption of meat, milk, eggs, fish, fruits has been increased. Expansion of above mentioned food products leads to the lowering in consumption of potatoes and bread. One can assume that consumption of vegetables is varies in different years.

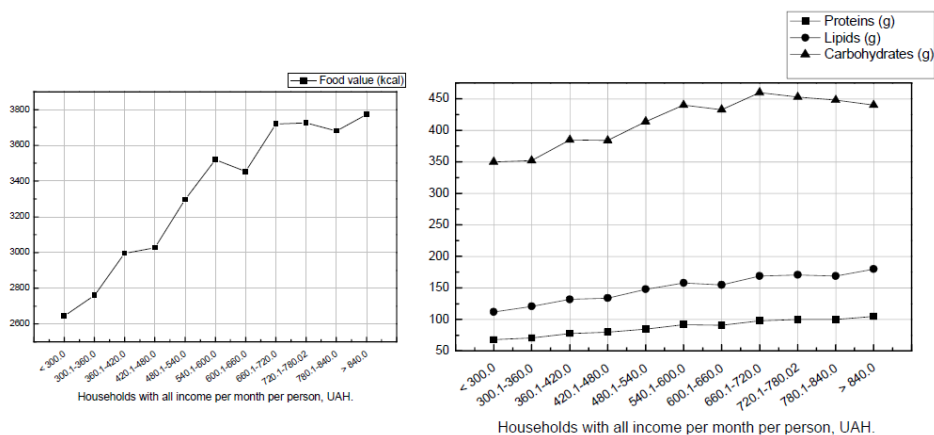


Figure 2: Food value and nutrients in food consumed in households in terms of personal income (average per day per person) in 2007; Minimum salary as of October 1, 2007 was 460 UAH, subsistence level October 1, 2007 was 532 UAH.

Note: Deficits are highlighted.

Nutrition, quality of life and lifetime are interrelated factors. Unfortunately, mortality is steadily high in Ukraine. The main structure: almost half of total mortality caused by cerebral-vascular and heart diseases in the years 1990-2006 (Fig. 5). The others deaths are resulted by malignant neoplasm, poisonings and injuries, diseases of respiratory system, accidents (Fig. 5). The classification of the deaths is carried out in accordance with International Statistical Classification of Diseases (10th revision) approved in 2005.

As it seen in Fig. 5, heart diseases are still the main cause of death. It is needed to be admitted additionally that Ukrainians are dying earlier compared to people from economically developed countries. This is indices also could be treated as indicators of population adaptation to new socio- economic conditions.

## Discussion

Only in four positions, namely: bread, potatoes, oil and sugar actual consumption in Ukraine exceeded the rational norm. However, such exceeding on the noted groups of food, especially bread products and potato is the evidence of unbalanced diet of population, which tries to provide own energy necessities through more economically available products. The biggest gap of actual consumption from rational

The basic foodstuff	Rational norms of healthy food	Real consumption in 2003	Deficiency of food consumption in 2003	Real consumption in 2005	Deficiency of food consumption in 2005	Real consumption in 2007	Deficiency of food consumption in 2007
	kg/year/person		%	kg/year/person	%	kg/year/person	%
Meat products	83	34.5	<b>-58,4</b>	39,1	<b>-52,9</b>	45,7	<b>-44,9</b>
Dairy products	380	226.4	<b>-40,4</b>	225,6	<b>-40,6</b>	224,6	<b>-40,9</b>
Eggs (pieces)	290	214	<b>-26,2</b>	283	<b>-2,4</b>	252	<b>-13,1</b>
Fish and fish products	20	12,0	<b>-40,0</b>	14,4	<b>-28</b>	15,3	<b>-23,5</b>
Bread products	101	124,5	23,3	123,5	22,2	115,9	14,8
Potatoes	124	138	11,3	135,6	9,4	130,4	5,2
Vegetables, melons and gourds	161	113,6	<b>-29,4</b>	120,2	<b>-23,3</b>	118,4	<b>-26,5</b>
Fruits, berries and grapes	90	33,0	<b>-63,3</b>	37,1	<b>-58,5</b>	42,1	<b>-53,2</b>
Sugar	38	36,4	-4,2	38,1	0,26	40,0	5,3
Oil	13	11,3	<b>-13,1</b>	13,5	3,8	14,3	10

Figure 3: Food consumption in Ukraine in 2003, 2005, 2007 (kg/year/person).

norm observed in milk and dairy products, meat and meat products, fruit, berries and grapes.

Demographic situation in Ukraine remains difficult. There are no objective grounds for the suspension of the existing trend of reducing the total population. Government policy should be aimed primarily at increasing and improving the quality of life.

## Literature

1. Data of State Statistics Committee of Ukraine [<http://www.ukrstat.gov.ua/>], in Ukrainian.
2. Titarenko O. M. Forming of a regional vegetable sub-complex in condition of transformation to market economy [<http://www.nbu.gov.ua/e-Journals/nd/2006-1/06tomtme.pdf>], in Ukrainian.
3. Rud' V. P. Features of concentration and specialization in vegetable industry / Rud' V. P. // Economics AIC. - 2001. - №5. - С. 94-97. [Рудь В.Р. Особливості концентрації та спеціалізації в овочівництві / В. П Рудь // Економіка АПК. - 2001. - №5. С. 94-97]. - in Ukrainian.
4. Pysarenko V. V. Providing people with fresh and processed produce under adverse external and internal environment is one of the major problems of modern food market [Писаренко В.В. Забезпечення населення свіжою та переробленою плодовоовочевою продукцією в умовах несприятливого зовнішнього та внутрішнього середовища є однією з найважливіших проблем сучасного продо-

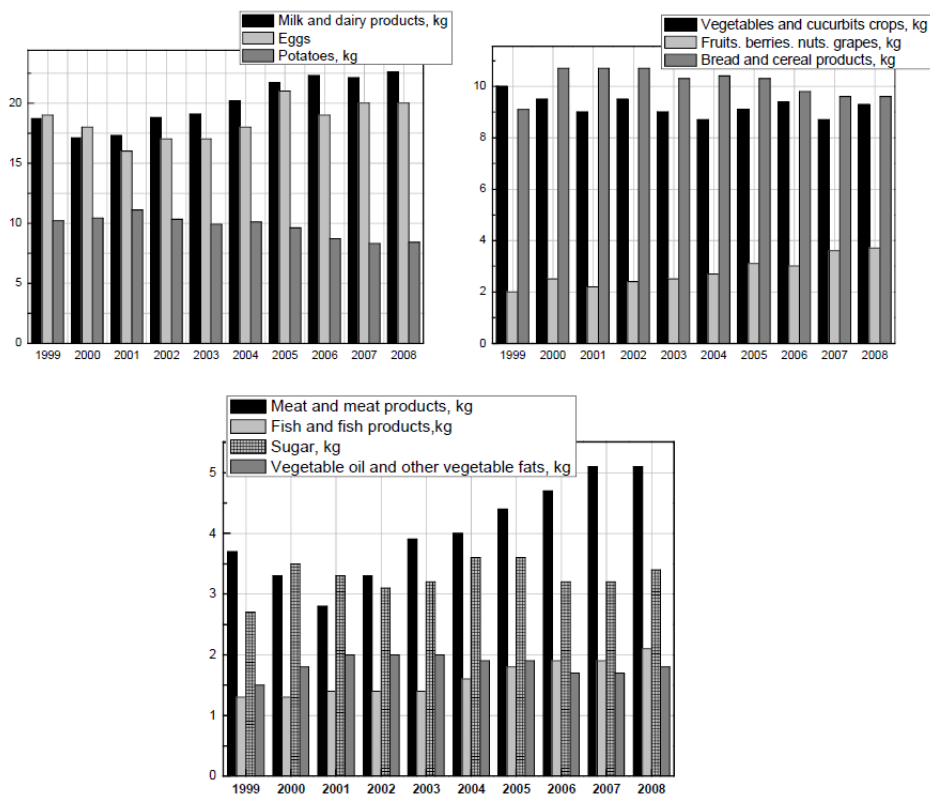


Figure 4: Consumption of food in households in 1999-2008 (average per month per person).

вольчого ринку] [[http://www.agromage.com/stat\\_id.php?id=325](http://www.agromage.com/stat_id.php?id=325)], in Ukrainian.

5. Rud' V.P. Formation and effective functioning of the regional market vegetable production. Autoref. Diss. Cand. Of econ. Sci., 2006. - 27 p., in Ukrainian [Рудь В.П. Хормування та ефективність функціонування регіонального ринку овочевої продукції: дис. канд. екон. наук: 08.07.02 / Харківський національний аграрний університет ім В.В. Докучаєва - Х. 2006. - 27с.], in Ukrainian.

6. Davydenko N. V. Dynamic features of nutrition and alimentary risk factors of cardio vascular diseases in the male population according to the 25-year monitoring / N. V. Davydenko // Nutrition problems. - 2008. - № 1-2. - P. 20-27. [Давиденко Н.В. Динаміка особливостей харчування та аліментарнозалежних факторів ризикну серцево судинних захворювань в чоловічій популяції за даними 25-річного моніторингу / Н.В. Давиденко // Проблеми харчування. - 2008. №1-2. С. 20-27], in Ukrainian.

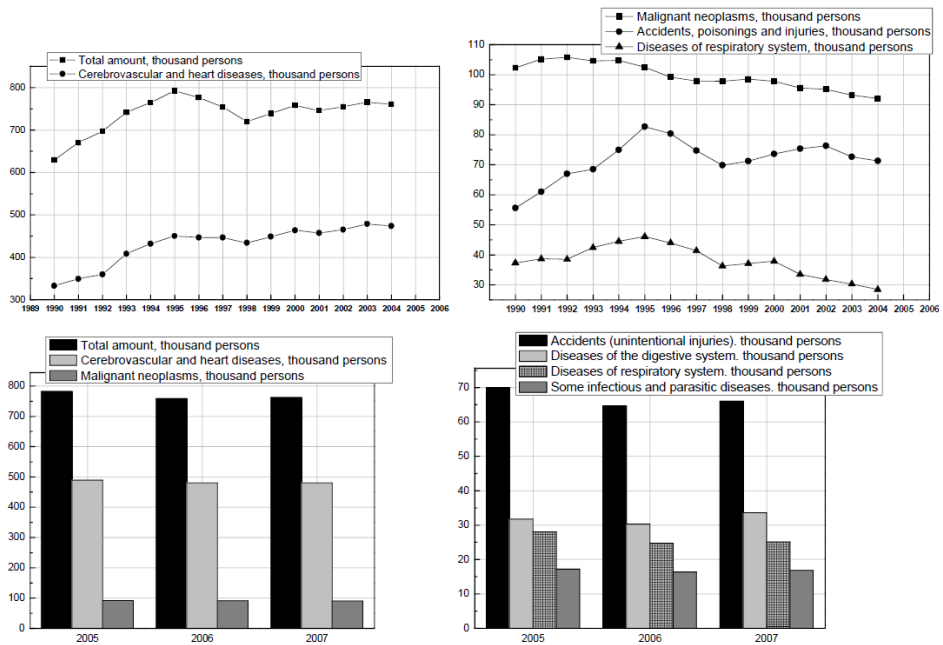


Figure 5: Mortality structure in Ukraine during 1990-2004 and 2005-2007 years.

7. Heorhievskiy V. P. Biologically active substances in medicinal plants / Heorhievskiy V. P., Komissarenko N. F., Dmytruk S. E. // Novosibirsk : Science, 1990. - 333 p. [Георгиевский В.П. Биологически активные вещества лекарственных растений / В.П. Георгиевский, Н. Ф. Комиссаренко, С. Е. Дмитрук // Новосибирск: «Наука», 1990. - 333 ст.], in Russian.
8. Hruzyeva T. S. Nutrition of Ukrainian population groups in the current conditions of society stratification / T. S. Hruzyeva // Nutrition problems. - № 4. - 2004. [Грузева Т. С. Харчування різних груп населення України в сучасних умовах статифікації суспільства / Т. С. Грузева // Проблеми харчування. - №4. - 2004], in Ukrainian [[http://www.medved.kiev.ua/arh\\_nutr/art\\_2004/n04\\_4\\_6.htm](http://www.medved.kiev.ua/arh_nutr/art_2004/n04_4_6.htm)].
9. Moskalenko V. F. Features Food Population of Ukraine and Their impact on Health / V. F. Moskalenko, T. S. Hruzyeva, L. I. Halienko // Scientific Bulletin of the National Medical University in the name of O. O. Bohomolets. - 2009. - № 3. - №. 64-73. [Москаленко В. Ф. Особливості харчування населення України та їх вплиб на здоров'я / В. Ф. Москаленко, Т. Ф. Грузева, Л. І. Галієнко // Науковий бісник національного медичного університету імені О. О. Боломольця. - 2009. - №3. - С. 64-73], in Ukrainian.



10. Podryhalo L. V. Current priorities and prospects of scientific and practical research in nutritiology / L. V. Podryhalo, N. M. Filatova, R. S. Nazaryan // Medical practice. - 2007. - № 1 (55). - P. 103 - 107. [Подрыгало Л. В. Современные приоритеты и перспективы научно-практических исследований в нутрициологии / Л. В. Подрыгало, Н. М. Филатова, Р. С. Назарян // Врачебная практика. - 2007. №1 (55). - С. 10 - 107], in Ukrainian.
11. Shangina L. Structure of households income and expenditure does not felt the crisis / L. Shangina, V. Yurchyshyn // Macroeconomical Review of Ukraine. - December, 2009. [Шангіна Л. Структура доходів і витрат домогосподарств "не бідчула" кризи / Л. Шангіна, В. Юрчишин // Макроекономічний огляд України. - Грудень, 2009], in Ukrainian [[http://www.razumkov.org.ua/upload/yurchyshyn\\_shanhina\\_ohliad\\_XIIP\\_-2009.pdf](http://www.razumkov.org.ua/upload/yurchyshyn_shanhina_ohliad_XIIP_-2009.pdf)].
12. Futalo T. V. Characteristics and trends of modern development in the rural consumer goods market / T. V. Futalo // Research Bulletin of Ukrainian State Forestry University. - 2004. - Vol. 14.4. - P. 161-170. [Футало Т. В. Характеристика та тенденції сучасного розвитку сільського ринку споживчих товарів / Футало Т. В. // Український державний лісотехнічний університет, Науковий вісник. - 2004. Вип. 14.4. - С. 161-170], in Ukrainian.

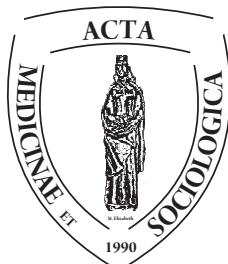
... ● ...

### **Adrás Kulja**

This study was founded under the EU FP7 Theme 2: "Food, agriculture, fisheries, and biotechnology", Grant Agreement no: 227118, and partially supported by the National Office for R&T of Hungary (UA-5/2008) and Ministry of Education and Science of Ukraine (M27-2009-HU).

---

UNIVERSITY  
OF DEBRECEN  
  
FACULTY OF  
HEALTH  
NYÍREGYHÁZA



ACTA  
MEDSOC  
VOLUME 1.  
2010

---

## Irányított verseny - Irányított betegellátás

Jóna György<sup>1</sup> - Kriszbacher Ildikó<sup>2</sup> - Lukácskó Zsolt<sup>1</sup>

1 Debreceni Egyetem, Egészségügyi Kar, Alkalmazott Társadalomtudományi Tanszék  
2 Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar  
e-mail: jonagyorgy@de-efk.hu; ildiko.kriszbacher@etk.pte.hu; lukacsko@de-efk.hu

**Abstract. Managed competition - managed care.**

After the Hungarian regime change the political, economical, and social barriers reorganizing the health care system disappeared. By the middle of 1999 it was possible to adapt the American managed care model in a few counties, for example Hungary too. The Hungarian Managed Care System proved to be successful therefore more and more general practitioners and institutions joined in. In this study we present that by the introduction of the managed care program the Hungarian health care can be operated with higher efficiency.

*Keywords:* financing, competition, managed care, efficiency, health economics

**DOI:** 10.19055/ams.2010.1/1/5

**Lektor:** Dr. Kiss-Tóth Emőke Ph.D, főiskolai tanár, Miskolci Egyetem, Egészségügyi Kar

## Bevezetés

1999. július és 2009. január között Magyarországon az angol és az amerikai egészségügyi modellek alapján bevezetésre került az irányított betegellátási rendszer (továbbiakban: IBR). A területi alapon működő rendszert kezdetben csak

kísérleti jelleggel alkalmazták, a gyors sikerek következtében azonban évről-évre bővítették mind az ellátások körét, mind a tagok számát. Az IBR céljai közé tartozott az egységes minőségbiztosítási szempontok kidolgozása, a költséghatékonyság növelése, az informatikai eszközök fejlesztése, a betegutak nyomon követéséhez szükséges elemzések készítése, a szabadabb és racionálisabb forrásallokáció, az egészségnyereség növelése, a felesleges egészségügyi szolgáltatások csökkentése, a megismételt ellátások és vizsgálatok háttérbe szorítása. Elsőszámú prioritásként jelent meg a lakosság egészségi állapotának javítása a költséghatékonyság előtérbe helyezése mellett. Fontos hangsúlyozni, hogy egy ilyen zárt, fejkvótán alapuló forrásallokációs mechanizmus bevezetése nem formálja át a jelenlegi egészségügyi redisztribúciós és finanszírozási technikát. Éppen ezért az irányított betegellátást az egészségügyi reformok tudományos kidolgozásánál mindenképp figyelembe kell venni.

Ennek az elemzésnek a célja tehát az, hogy a magyarországi irányított betegellátás (managed care) finanszírozási technikáit feltérképezze egészség-szociológiai és egészség-gazdaságtani aspektusból. Megvizsgáljuk azt, hogy az irányított betegellátás forrásallokációs formulája milyen hatással volt az érintett társadalmi csoportok egészségügyi állapotmutatóira. Feltárjuk, hogy az irányított betegellátási rendszer milyen szervezeti és ellátási konstrukció segítségével volt képes költséghatékonyságot realizálni úgy, hogy közben az egészségügyi szolgáltatások minősége nem romlott. Ez egy retrospektív elemzés.

Először bemutatjuk, hogy az IBR milyen működési sajátosságokkal rendelkezett, milyen funkcionális elvek, gyakorlatok alapján töltötte be szerepét. Ezt követően a finanszírozási technikák alapvonásait, megtérülési rátáit írjuk le empirikus adatok másodelemzése alapján.

## A magyar IBR működési mechanizmusa

Az IBR alapvetően a brit és az amerikai egészségügyi rendszer szintetizálásaként jött létre (Donkáné - Dózsa 1999, Kincses 2007, Simon 2003, Dixon - Sweeney 2001, Birenbaum 1997). Az irányított betegellátás lényege az, hogy a beteg és az ellátást nyújtó intézmény közé egy biztosító, vagy valamilyen csoportosulás ékelődik, amely közvetítő funkciót tölt be a két aktor között. A közvetítés alkalmazásának előnyös hatásai gazdasági területen is manifesztálódnak, úgymint:

- nő a költséghatékonyság az ellátási színvonal csökkenése nélkül,
- racionalizálódnak a kiadások,
- a realizált megtakarításokat hatékonyabban használják fel,
- nem kerül ki az egészségügyi rendszerből a felhalmozott anyagi forrás,
- a kezelések indokoltságának kontrollja létrejön,

- gyógyítás alatt a beteg állapota állandó ellenőrzés alatt van, végül,
- ajánlásokat fogalmaznak meg a betegút tervezésére, szervezésére.

(Kincses 2006:166)

A managed care magyarországi adaptációjának lényege úgy foglalható össze, „hogy átalány-díj ellenében a szervező által szabályozott módon, saját, vagy szerződött ellátókon keresztül biztosítják az ellátást, és ez a beteg választási szabadságának valamilyen korlátozását jelenti ... Alapvető működési elve a piaci mechanizmus, valamint a szervezetnek, mint biztosítónak és szolgáltatónak a kettős funkciója” (Kincses 2007: 2). Az IBR működése során megtapasztalhattuk, hogy a magyarországi egészségügyi rendszer finanszírozásának allokációja és redistribúciója átalakítható úgy is, hogy az nem jár többletköltségekkel és a struktúra gyökeres átalakításával (Nagy-Dózsa 2002)

Az IBR működésében a háziiorvosi rendszer központi szerepet töltött be, melynek funkciója kétirányú volt. Először is, a betegek - ha a feltételek és betegségének jellege lehetővé tette - háziorvosával kellett először találkoznia gyógyítása során. Ha a beteget további ellátási szintre kellett továbbküldeni, akkor azt a háziorvos rendelte el, ezzel a felesleges kezelési utak elkerülhetővé váltak, többletkiadásoktól mentette meg ezzel a rendszert és ezzel együtt minden szereplőjét az orvos. A háziorvos tehát a betegutat szabályozta, irányította (kapuőr funkció), ezzel elkerülve az aszimmetrikus információ<sup>1</sup> kialakulásából származó felesleges kiadásokat, illetve kellemetlenségeket (Boncz - Horváth 2001, Gulácsi 2005). Az IBR érdekeltségi viszonyrendszere átformálta szereplőinek gazdasági és társadalmi viselkedésformáját: a háziorvosok körében egyre elterjedtebbé vált a prevenció alkalmazása, ezzel is „távolabb tartották” a pacienseket a rendszertől, ezáltal újabb forrásokat takaríthattak meg; az erőforrásokat a szereplők még körültekintőbben használták fel. A költségek visszafogása mellett a minőségbiztosítási struktúra egyre fontosabb lett, a költséghatékonyságra való törekvés nem hozta magával a betegek alulkezelését.

Az IBR másik - a háziorvos mellett megtalálható - főszereplője az ellátásszervező (továbbiakban: szervező) volt, aki a betegutak optimalizálásában volt érdekelt (Matejka 2001). A szervező töltötte be a szolgáltatói és a finanszírozói funkciót - a biztosítás az OEP-nél maradt -, ez a kettő nem vált el egymástól. A szervező egy virtuális folyószámlával rendelkezett, amire az OEP zárt, fejkvóta alapú finanszírozási formula által meghatározott összeget (ennek részletes bemutatását a későbbiekben kifejtjük) átutalt, ebből kellett az ellátásokat finanszírozni és fejleszteni a hozzájuk tartozó betegek számára. Ha év végén megtakarítást ért el az elvi számlán, akkor a jogszabályban meghatározottak szerint az szétosztható volt (Marton 2004). Az IBR-nek tehát minden egyes szereplője érdekelt volt a

<sup>1</sup>Aszimmetrikus információ a beteg és az egészségügyi ellátást biztosító közötti speciális kommunikációs viszonyból származik. Az egészségügyi intézmény (eladó) többet tud a betegségről, mint maga a beteg (fogyasztó), így az egyensúlyi ár felé emelheti az általa kínált termék árát úgy, hogy közben nem veszíti el a vásárlót, nem csökken a fizetőképes kereslet.

minőségi szolgáltatások nyújtásában, hiszen minél hamarabb gyógyul meg a beteg, annál kevesebbet kell költeni rá az egészségügyi kasszából. Az IBR gazdálkodásának lényege tehát az volt, hogy az OEP által folyósított összegből a törvényben meghatározott ellátást nyújtsák a lehető legalacsonyabb költséggel maximális egészségnyereséget realizálva. A szervező ehhez saját egészségügyi intézményrendszert építhetett ki, vagy a meglévővel lépett szerződésbe. Magyarországon ez utóbbi megoldás volt elterjedt (Sinkó 2002).

Az IBR működése kváziverseny elvein nyugodott, ami azt jelentette, hogy a finanszírozás centralizált, állami feladat maradt, a kínálat és a kereslet közötti viszony azonban decentralizálttá vált, ezt a piaci mechanizmusok, még pontosabban az irányított verseny határozta meg (Karner, 2008, Stiglitz 2000). Így jöhetett létre az, hogy a piaci és az állami rendszerek, a szabályozói és ösztönzői funkciókat sikeresen összehangolták, ezek nem oltották ki egymás hatékonyságát, potenciálját (Barr 2009, Gulácsi - Kovács - Oesterle - Boncz 2007, Harris 2005).

A szervező feladatait törvényben szabályozták (nem piaci folyamatok alakították), ám piaci igényekhez igazították. A szervező legfontosabb célja volt, hogy a virtuális folyószámláján felhalmozott összegekből a legmagasabb szintű egészségügyi szolgáltatást szervezze meg a lakosság részére (Csedő - Nagy - Dobák - Dózsa - Gulácsi 2003). A területi alapon szerveződő rendszer lehetővé tette, hogy a lokális egészségügyi problémák előtérbe kerüljenek - szubszidiaritás elvét alkalmazták -, azokra adekvát megoldást találjanak. A szervező alapvető feladata volt mindvégig a megtakarítások ésszerű allokációja, a járóbeteg ellátás erősítése, az indokolatlanul igénybe vett ellátások számának csökkentése, a betegutak ellenőrzésének végrehajtása (Bordás 2005). 2004-től jogszabály konkretizálta és egyben kibővítette a szervező funkcióit. Eszerint, a szervező fő feladata lett a koordinálás, a preventív jelentések megfogalmazása, a virtuális folyószámlára érkezett összegek kezelése, a területén újabb managed care szervezeti egységek létrehozása és működtetése, minőségbiztosítási követelményrendszerek felállítása, valamint az OEP irányába adatszolgáltatási kötelezettség teljesítése.

A szervező az ellátottakkal együtt kiesett a rendszerből, ha egymást követő három hónapon keresztül, megszakítás nélkül deficitet realizált.

A lényegi különbség az IBR és az IBR-en kívüli struktúra között az volt, hogy ha a szervező jól takarékoskodott, akkor a megtakarítást visszaforgathatta a rendszerbe, nem a túlköltekezésben volt érdekelt, hanem a megtakarításban, amelyből kizárólag fejlesztési célokat valósíthatott meg (Gilly - Szabó 2004a, 2004b). A szervező tehát a kemény költségvetési korlát alkalmazását preferálta, racionálisabb forrásallokáció valósult meg a hatékonyság, a szolidaritás és a méltányosság együttes szem előtt tartásával (Kornai 2008).

Az IBR céljai közé sorolható az egységes minőségbiztosítási szempontok kidolgozása, költséghatékonyság növelése, az informatikai eszközök fejlesztése, a betegutak nyomon követéséhez szükséges elemzések készítése, szabadabb és racionálisabb forrásallokáció, az egészségnyereség növelése, a felesleges egészségügyi szolgáltatások csökkentése, a megismételt ellátások és vizsgálatok háttérbe szorítása. El-

sőszámú prioritásként jelent meg a lakosság egészségügyi állapotának javítása a költséghatékonyság előtérbe helyezése mellett. Egyértelmű célként deklarálták, hogy a lakosság egészségnyereségét maximalizálni kell a gazdálkodás hatékonyságának szem előtt tartásával. Az érintett területen élő lakosság hatékony egészségügyi szolgáltatásának megszervezése, definitív ellátások nyújtása, a morbiditási és mortalitási indikátorok javítása, a betegút-követéssel számos újabb faktor is megismerhetővé vált a betegség diagnosztizálásához, illetve annak gyógyításához. Ugyanakkor a párhuzamos kezelések háttérbeszorítása princípiumként jelent meg az IBR-ben, mely többnyire az egészségügyi informatikai rendszer modernizációjával megvalósíthatóvá vált (Kerekes 2003).

Ezek eléréséhez a legfontosabb módszerek a következők voltak: prevenció favorizálása, egységes ellátási protokoll definiálása, valamint a házi orvosok közötti kapcsolat erősítése. Röviden: az IBR-t a racionálisabb és szabadabb forrásallokáció egyik eszközeként alkalmazták, ezáltal korlátozott formában teret nyert a kemény költségvetési korlát (Kornai 1998, 2004).

Az IBR keretei között a következő ellátások szerepeltek: házi orvosi és házi gyermekorvosi ellátás, gyógyfürdő-szolgáltatás, fogászati ellátás, gyógyászati segédeszköz támogatás, gondozóintézeti gondozás (2004-től), betegszállítás orvosi előírásra (2004-től), gyógyszer-támogatás (törvényben meghatározott gyógyszerek kivételével mindegyikre vonatkozott), járóbeteg-szakellátás, fekvőbeteg-szakellátás, házi szakápolás, művesekezelés, CT/MRI. Az IBR kizárólag természetbeni szolgáltatásokat tartalmazott, pénzbeli támogatásokat nem (Matejka 2004).

Az IBR bevezetésének indokoltságát Mikola azzal támasztotta alá, hogy „Magyarországon - az európai trendekkel egybevágóan - olyan menedzselt betegellátást kell kialakítani, amely garantálja a nemzeti egészségmegőrzési célok megvalósítását, a közösségek egészségének javítását, a betegségek korrekt kezelését és a betegközpontú ellátást. A menedzselt betegellátás egyensúlyt teremthet az egészségügyi szolgáltatások és a korlátozott források között. Ennek érdekében esetről-estire monitorozza a tevékenységet, és a nyert adatokat a szolgáltatás optimalizálása érdekében használja. E funkciójában valójában az állami egészségpolitikát is közvetíti, tehát ötvözi a különböző menedzsmentszinteket.” (Mikola 1998: 15)

Megint máshol ezzel kapcsolatban azt olvashatjuk, hogy „az irányított betegellátást megvalósító modellek mindenképpen előre mutató, közös eredője, hogy megteremtik azt az ellátásszervezőt - a multidiszciplináris egészségügyi menedzsmentet -, amely érdekelt a költségek jobb felhasználásában, ehhez optimalizálja a betegkezelést és a beteg útját az ellátás teljes vertikumában.” (Nagy-Dózsa 2002: 58)

## Az IBR finanszírozási technikája

Az IBR-be csak önkéntesen, pályázat útján lehetett bekerülni. Nem terjedt ki az egész országra, csupán néhány városra, illetve annak házi orvosára vagy kórházára. Az adott területhez tartozó egészségügyi intézmények és házi orvosok praxisok élén a szervező állt, aki egy virtuális folyószámlával rendelkezett, amit az OEP finanszíro-

zott. Ez valóban egy virtuális folyószámla volt, amin csupán év végén lehetett realizálni a megtakarítást vagy a deficitet. A virtuális folyószámla tehát nem volt más, mint egy, a szervező tulajdonában lévő, nyilvántartás, amelyen a bevételeket és a hozzá tartozó lakosok egészségügyi szolgáltatásokkal járó kiadásait adminisztrálták. Az IBR finanszírozását a 43/1999. (III.3) Kormányrendelet szabályozta.

A megtakarítások felosztása jogszabályokkal volt körülbástyázva annak érdekében, hogy ne lobbysoportok érdekérvényesítő-képességének, hanem centralizált keretek között történjen a redisztribúció. A megtakarítási keret redisztribúciója során nem csak a realizált profitot vették figyelembe, hanem az alábbiakat is:

- A prevenciós tevékenység végrehajtása mennyire volt eredményes,
- Az előző finanszírozási évhez való fejlődés, növekedés mértéke mennyit változott,
- A lakosság számát,
- A szervező előző évi virtuális folyószámlájának egyenlegét,
- A házi orvos adatszolgáltatási kötelezettségének betartatását.

A virtuális folyószámlára érkező összeget rizikótényezővel korrigált fejkvóta alapján határozták meg, amit három tényezővel korrigáltak: nem, kor (8 korcsoportot különítettek el) és a művesekezések jellege - ez utóbbi tényezővel 2002-ben egészítették ki a formulát. 2005-től retrospektív formában végezték a művesekezések finanszírozását. Vagyis, 8 korcsoport, 2 nem és 2 műveseváltozó volt érvényben, tehát  $(8 \times 2 \times 2 = 32)$  32 cellára volt bontható a finanszírozási táblázat. A művesekezések jogcím alá tartozó kezelésekre szánt összeg 7,5 százalékát akut művesekezésre, 92,5 százalékát pedig krónikus művesekezésre fordították - e kettő eltérő fejkvóta szerint került finanszírozásra.

A korcsoportok az alábbiak szerint oszlott meg:

1. 0-4 évesek,
2. 5-14 évesek,
3. 15-34 évesek,
4. 35-50 évesek,
5. 51-60 évesek,
6. 61-70 évesek,
7. 71-80 évesek,
8. 81 éven felüliek.

Az IBR finanszírozása során zárt, fejkvótán alapuló elszámolási formulát alkalmaztak (Nagy- Dózsa - Boncz 2004). Ennek összegét részben az előző év azonos időszakának előirányzatai alapján definiálták, ekkor még csak a nem és a kor alapján számították a fejkvóta összegét. Erre azért volt szükség, mert ahol magas egészségkockázati tényezők vannak, oda nagyobb összegeket kellett csoportosítani, és fordítva. Ennek figyelembevételével olyan forrásallokációs mechanizmusok érvényesíthetők, melyek segítségével az egészségügyi ellátórendszerben megtalálható forrásokat stratégiaileg hatékonyabban és igazságosabban lehetett szétosztani az ellátások szinte minden szintjén - persze, ha nem is minden területen, de a legtöbb részen (Todd 2009, Rác 2003).

Az IBR-ben alkalmazott fejkvóta alapú finanszírozási rendszer gyakorlati kialakítása az alábbi lépések szerint történt:

1. Elsőként az előző év hasonló periódusában lévő ténylegesen felhasználható adatokat (népesség száma nem és kor szerinti megoszlásban) gyűjtötték össze. Ez a Központi Statisztikai Hivatal adatbázisából könnyen beszerezhető volt.
2. Ezt követően az előző év hasonló időszakában hónapról-hónapra a fent leírt 8 korcsoport alapján besorolták a teljes lakosságot. Például, 2004. januárjában (előző év adott hónapja) a 15-34 év (kor) közötti férfiak (nem) a teljes népesség 7,93%-át tették ki. A továbbiakban e logika szerint a teljes lakosság bekerül ebbe a felosztásba.
3. Majd megállapították, hogy az előző év hasonló időszakában a házi orvosok mennyit költöttek adott nemre és korcsoportra. Például, 2004. januárjában a 15-34 év közötti férfiak ellátására 270.440.858 Ft-ot költöttek el.
4. A következőkben összevetették ezt az adatot a nem- és korcsoportonkénti országos létszámadattal. Ez azt jelenti, hogy 2004. januárjában a 15-34 év közötti férfiak házi orvosi ellátására 270.440.858 Ft-ot költöttek, ehhez a korosztályhoz pedig 1.505.520-an tartoztak, így ezt a két számot egymással elosztották (a felhasznált összeg osztva az adott kategóriába tartozók számával). Így kapták a 179,63 Ft-os indexálatlan fejkvótát ennél a korosztálynál. Ezt hasonló módon minden egyes kategóriánál végigszámolták.
5. A fejkvóta pontos kiszámításához indexszámot képeztek, amit az adott kassa előző év tény szerinti kifizetése és az előirányzat aránya (ténykifizetés osztva az előirányzat összegével) alapján számítottak ki. Minden egyes nem- és korcsoporthoz külön indexszámot rendeltek.
6. Végül, a nem- és korcsoportokra osztott kategóriákhoz hozzárendelték az adott indexszámot, így megkapták a végleges indexált fejkvótát. Például, 2004. januárjában a 15-34 év közötti férfiaknál 179,63 Ft-os indexálatlan fejkvótát számítottak (lásd a 4. pontot), aminek az indexszáma 1,0211. Az indexált fejkvóta itt tehát 183,43 Ft volt.



Csak később (2002-ben) emelték be a művesekezéssel jelleget tényezőként is a fejkvóta kiszámítási egyenletébe, amely mint diagnózis alapú kockázati faktorként jelent meg a rendszerben. A krónikus és akut művesekezéssel finanszírozása megoszlott, ezért ezeket külön mutatjuk be. Az akut művesekezéssel fejkvóta számításánál a fent említett 8 korcsoport és 2 nem alapján az előző évi teljesítményadatokat vetették egybe. Ennek az adatnak a 7,5%-át határozták meg nem és kor szerint. Például, 16.118.900.000 Ft-ot költöttek 2004-ben vesekezésre. Ennek 7,5%-át csoportosították akut művesekezésre, amit havonta nem és kor szerinti bontásban kaptak meg a szervezők.

A krónikus művesekezéssel során a teljes tárgyévi előirányzati összeg fennmaradó 92,5%-át osztották fel 12 (az év 12 hónapból áll) részre. Ezt a havonkénti összeget még tovább differenciálták nem és korosztály szerint (Bonc - Dózsa - Gulácsi 2004).

Az IBR-ben az elszámolás nem volt azonos az utolsó naptári nappal, minden év szeptember utolsó napja jelentette az elszámolási periódus végét (Bonc - Dózsa 2003).

A szervezők év végi veszteségének kezelésére speciális pénzügyi alapot, úgynevezett kiegyenlítő kasszát hoztak létre 2003-ban. Ebből az alapból azoknak a szervezőknek a veszteségeit kompenzálták, akik nem tudták a bevételi forrásokból megtakarítást realizálni.

Az IBR finanszírozása tehát több csatornán keresztül történt, az ellátásszervezők virtuális folyószámlája a következő tételek alapján rekrutálódott:

- A fejkvóta szerinti összeg az OEP részéről,
- A prevenció és szervezési díjak,
- Egyéb pályázatok.

2005-től újabb változások mentek végbe ezen a területen. A szervező bevételekhez jutott:

- prevenció díjból (erről részletesen a későbbiekben),
- megtakarítási kifizetésből (az előző évi többletből folyósították egy részét),
- szervezési díjból (erről részletesen a későbbiekben),
- a fejkvóta szerinti összeg az OEP részéről,
- szervezői alap kifizetéséből, mely a szervezőknek nyújtott, kifejezetten fejlesztésre és egészségügyi innovációra fordítható összeg volt. Ebből az egészségügyi informatikai infrastruktúrát lehetett modernizálni, valamint létszám stabilizációt megvalósítani,
- egyéb pályázatok.

Az IBR finanszírozásának metodikája meglehetősen egyszerűnek tekinthető, mégis eredményes volt. 2005-ben az Egészségügyi Minisztérium a következőket fogalmazta meg ezzel kapcsolatban: „Az IBR elszámolásának kulcselemét képző fejkvóta számításának technikája és módszertana - bár az utóbbi évek során fejlődést mutatott - további korrekciót igényel megfelelő szakértők és tudományos műhelyek bevonásával és forrás biztosításával ... A fejkvóta korrekciós lehetőségek modellezését el kell végezni, melyhez szintén szükséges megfelelő kutatói háttérkapacitás biztosítása ... A tevékenység végzésére az IBR további sorsától függetlenül is szükség van a jelenlegi rendszer forráselosztásban mutatkozó területi egyenlőtlenségeinek csökkentését szolgáló programok kidolgozásához.” (EÜM 2005)

Az IBR finanszírozásánál a prospektív és retrospektív elosztási modelleket egyszerre alkalmazták, ezek szintézisét használták. Ez azt jelentette, hogy a demográfiai adatoknál prospektív (a már meglévő, több évi adatsorból a következő évi költségvetési számokat becsülték meg), az ellátásoknál pedig retrospektív (kizárólag a becslési évben megszerzett adatokat használták) finanszírozási módot vették figyelembe.

Az IBR finanszírozási formulája lehetőséget nyújtott arra, hogy a magyar egészségügyi rendszerben megfigyelhető finanszírozási polarizáltság háttérbe szoruljon. Mivel az egészségügyi kasszák elkülönültsége okozta a legnagyobb hátrányokat a rendszerben, az IBR éppen ezt a problémát oldotta meg azzal, hogy az elkülönült kasszákat „összenyitotta”. „Az egyes kasszák összenyitása és közös finanszírozása egy szükségletekhez igazított fejkvóta formula használatával jelentősen növelhető az allokációs hatékonyságot és ugyanakkor a méltányosságot is sok területen. Egy új fejkvótán alapuló stratégiai forrásallokációs formula nem kell, hogy feltétlenül megváltoztassa a jelenlegi finanszírozási gyakorlatot. Ilyen rendszer bevezetése óvatosságot, gondosságot és fokozatosságot igényel. Kezdetben csupán jó támpontot adhat a források allokációja kívánatos arányának megállapításához, később esetleg a finanszírozási rendszer továbbformálásának egyik alternatívája lehet.” (Nagy 2006: 14) A forrásallokációs hatékonyság gyors mértékben emelkedett. Az IBR egy olyan ellátásszervezés formát jelentett, ahol a szolgáltatások finanszírozási integrációja 90 százalékban megvalósult. A betegutak helyes szervezésével az ellátási szintek finanszírozási integrációja létrejött, így nem helytálló az a bírálat, mely szerint a szervező kiveszi a megtakarítást akkor is, ha bizonyos kasszák deficitet realizálnak. Valahol deficites, máshol szufficites a kassza, ezért kell „összenyitni” azokat, így a betegellátás irányítottá, jól szervezetté válik és nem feltétlenül igényel több forrást (Boncz - Horváth - Jónásné - Dózsa 2004). Az érdekeltségi viszonyok is ártrendezőztek a korábbi struktúrához képest, a finanszírozó és a szolgáltatást nyújtónak (vagyis a szervezőnek) érdekévé vált a források racionális visszafogása. A sajátos pályáztatási rendszer garantálta azt, hogy minden háziorvoshoz tartozó beteget ellássanak, lefőlözés<sup>2</sup> nem alakulhatott ki (Mihályi 2003).

---

<sup>2</sup>Lefölözésről akkor beszélünk, amikor a biztosító társaságok szabadon válogathatnak a biztosítottak között. Nyilvánvaló érdekük, hogy olyan személyekkel kössenek biztosítást, akik egészségesek, fiatalok, nincs káros szenvedélyük, stb. tehát egészségesek. Az ő ellátásuk olcsó lenne, vagy

Az IBR-ben a háziorvosok automatikusan, a rendszer jellegéből adódóan, érdekeltek voltak a megtakarításokban, hiszen ebből ők is részesedtek premizálás során, a betegutakról teljes körű információt szereztek és a prevencióban is központi funkciót láttak el. A szakrendelők is részesültek a megtakarításokból, mely a belső kontrollt erősítette - a háziorvosokkal való együttműködés pedig a külső kontrollt jelentette számukra. A kórházak szintén kaptak támogatást a megtakarításokból, hiszen részt vettek a gyógyító munkában. A megnőtt háziorvosi kontroll miatt a gyógyszerárak és a gyógyszergyárak nem tudták az indokolatlan gyógyszerfogyasztást fenntartani, az erkölcsi kockázat visszaszorulása ezen a területen volt a legkiemelkedőbb (Boncz 2004, Kornai 2004: 52-53, 57). A betegek szintén preferálták az IBR-t, mert benne a prevenció tevékenység felerősödött, egészségi állapotuk javult (volt olyan terület, ahol az érintettek 53%-a leszokott a dohányzásról). Az önkormányzatok is támogatták az IBR-t, mert számos feladatot automatikusan átvett tőlük. Ez az érdekeltségi viszonyrendszer ösztönzést jelentett a managed care fenntartásában és finanszírozásában minden érintett számára (Orosz 2001). Az IBR-en kívül majdnem minden szereplő az egészségügyi szolgáltatások túlzott igénybevételében volt érdekelt, az IBR-ben azonban már maguk a betegek, szervezők és a finanszírozó együtt törekedtek arra, hogy az ellátások igénybevétele túlzottá ne váljon (Kongstvedt 2001, 2007, 2008).

Végző soron az IBR-ben és az IBR-en kívüli ellátórendszer finanszírozásának különbsége az volt, hogy az IBR-ben irányított versenyhelyzetet teremtettek, ami az elosztható forrásokat némileg átalakította (Gabe - Calnan - Bury 2009, Moseley 2008). A másik eltérés az volt, hogy a zárt, fejkvóta alapú finanszírozási formula földrajzi-területi alapon osztották szét. „Az új ellátás-finanszírozási rendszermodell gyakorlati megvalósulása során a források szétoztása - egy szervező segítségével - jól körülhatárolt földrajzi környezetben alkalmazott fejkvóta alapú rendszer kereteibe ágyazottan történik. Ez hatékonyabb, a helyi szükségleteket az eddiginél jobban figyelembe vevő egészségügyi szolgáltatások nyújtásának lehetőségét teremti meg.” (Minisztériumi Zárszámadás 2002: 13)

## A prevenció tevékenység finanszírozása

Az IBR-ben prevenció díjakat kizárólag azok a szervezők kaptak, akik legalább egy évre vonatkozó prevenció tervet készítettek és ezt adott év márciusáig benyújtották az OEP számára. Ez egy igen részletes program volt, mely nemcsak a prevenció célokat, hanem a hozzájuk tartozó eszközöket, módszereket és költségvetési tervet is tartalmazta. Ha a prevenció programot megvalósíthatónak tartotta az OEP, akkor a szervező prevenció díjat kapott, amely kizárólag a koncepcióban meghatározott célok és eszközök fedezetére szolgált.

A prevenció díj összege az IBR bevezetésekkor 1000 Ft/fő/év, 2001-től azon-

---

éppen semmibe sem kerülne. A beteg egyénnel nem áll érdekükben biztosítást kötni, hiszen az ő ellátásuk drága volna. A költséges ügyfelek kiválogatása, „lefölözése” a cél a biztosítók esetében, ám a világon szinte mindenhol ezt állami jogszabályokkal részben vagy egészben meggátolják.

ban ez az összeg kettévált, 500 Ft prevenciós díjat és 500 Ft szervezői díjat kapott a szervező évente egy ellátott után. A következő évi költségvetési törvény értelmében a prevenciós tevékenység finanszírozása újból átalakult: ha a szervező már adott területen több mint egy éve nyújtott prevenciós ellátást, akkor a második év után csökkentett, vagyis 200HUF/fő/év szervezési díjra volt jogosult. A prevenciós díjat két évig, a szervezési díjat egy évig folyósították. A prevenciós díjat negyedévente, a szervezési díjat havonta folyósította az OEP a szervező virtuális folyószámlájára. 2005-től azonban a prevenciós díj mértékét 600 Ft/fő/évben állapították meg. Prevencióra természetesen ennél magasabb összeget is fordíthattak a szervezők, hiszen megtakarításaiknak adott hányadát átcsoportosíthatták ide, valamint más (akár nem állami) pályázati forrásokat is megszerezhettek. Az I. táblázat azt mutatja meg, miként alakult a prevenció finanszírozása az IBR-ben.

I. táblázat - Szervezők részére kifizetett szervezési és prevenciós díjak

Időszak	Prevenciós díj	Szervezési díj	1 főre jutó prevenciós díj (Ft)	1 főre jutó szervezési díj (Ft)
1999	724.544,00 e	0	508,03	0
2000	73.259,40 e	0	828,25	0
2001	222.443,30 e	121.779,70 e	583,43	547,46
2002	227.694,60 e	101.307,30 e	478,30	444,93
2003	279.773,40 e	64.147,20 e	464,81	229,38
2004*	592.496,00 e	424.297,00 e	-	-
2005*	1.114.835,70 e	643.327,80 e	-	-
2006*	311.800,00 e	104,500,00 e	-	-

Forrás: Belicza - Boncz - Horváth - Jónásné 2004: 224.

\* Saját számítás - J. Gy.

A szervezési és prevenciós díjak megfelelő elköltését számlákkal kellett bizonyítani az OEP számára. A szervezési díj közvetve kapcsolódott a prevenciós tevékenységhez, ebből fizették a minőségbiztosítási rendszerrel kapcsolatos kiadásokat, a betegút követő informatikai rendszer kialakítását (KIBIR), az IBR szakmai protokoll kidolgozását. A prevenciós és szervezési díj felhasználását az OEP félévente ellenőrizte.

Prevenciós díjban részesülhettek olyan „külső” szakemberek, illetve vállalkozók is, akik nem voltak állandó tagjai az irányított betegellátásnak, csupán adott munkára szerződéses viszonyba kerültek az IBR-rel. Erre csak akkor kerülhetett sor, ha a prevenciós program teljes körű megvalósításához a rendszeren belül nem találtak kellő módon felkészült szakembert, illetve ha nem költséghatékonyan tudták volna elvégezni a prevenciós tevékenységet az IBR-en belül. Szerződést csak akkor jöhetett létre külső taggal, ha az OEP Irányított Betegellátási Főosztálya ehhez írásban hozzájárult.

Szervezési díjat kizárólag az ellátással és szervezéssel kapcsolatos kiadásra lehetett költeni. Szervezési díjra a szervező az alábbi tevékenységek elvégzéséért volt jogosult:

- Informatikai rendszerek fejlesztése, azok kialakításának támogatása,
- A hozzá tartozó ellátotti kör számának megtartása, illetve további növelése,
- Az újabb, később bekapcsolódó praxisok felzárkóztatása az adatszolgáltatókkal összefüggésben,
- Jelentési kötelezettségek elküldésére vonatkozó kiadások finanszírozása.

A prevenció tevékenységéről negyedévente a szervezőnek szöveges értékelést kellett készíteni az OEP számára, az évenkénti beszámolóban azonban már nem csak kvalitatív elemzéseket, hanem kvantitatív adatokat is kellett tartalmaznia. Az évenkénti jelentéshez kapcsolódó adatfelvételénél nem egyforma kérdőívet alkalmaztak a szervezők, így az ezekből származó eredmények összehasonlítása nehéz vagy lehetetlen. Ha az OEP szakértői bizottsága nem fogadta el az évenkénti prevenció jelentés értékelését, akkor megvonták a prevenció és szervezői díjat is, erre azonban egyszer sem került sor.

2006. január 1-től végleg megszűnt a prevenció díj és a szervezési díj. Az IBR-ben a prevenció filozófiája ellentétes irányú volt az IBR-en kívüli prevencióval. Míg az utóbbi betegségorientált, az IBR egészségorientált szemléletet követett - minden résztvevője abban érdekelt, hogy a lakosság egészséges maradjon. Finanszírozási rendszere is erre motivál minden szereplőt. Az érintett lakosság elemi érdeke volt egészségesként élni, hiszen a betegség nem csak testi, de pénzben kifejezhető károkat is okoz. Emellett a szervezőnek is érdeke volt a hozzá tartozó lakosság egészségben tartása, mert ezzel költséges kórházi ellátásokat tudott megtakarítani.

Az IBR-ben a prevenció fogalmát a következőképpen definiálták: prevenciónak tekintették mindazon cselekvések összességét, melyek a betegségek kialakulásának megelőzésére, annak felismerésére, a későbbi károsodások bekövetkezésének elkerülésére irányultak. A prevenciónak három szintjét különböztették meg egymástól: Primer prevenció az egészség fenntartására, a betegségek kialakulásának elkerülésére és az egészséges állapot fenntartására, annak további menedzselésére vonatkozó tevékenységek összességét jelentette. Eszközei és módszerei közé tartozott az egészségnevelés, az immunizáció, a környezeti egészségkárosító tényezők megszüntetése, illetve annak háttérbe szorítása, az életmód kedvező irányba történő befolyásolása, a rizikó állapotok szűrése. Az IBR szervezői már a program kezdetén arra törekedtek, hogy az általános iskolai kortól elkezdjék az egészséges életmódra való nevelést, így ezeknek az oktatási intézményeknek ebben nevelési és pedagógiai támogatást nyújtottak. Emellett, klubokban rizikócsökkentő programokat tartottak, melyek megvalósításában civil szervezetek segítettek. Itt főként a dohányzás, elhízás és a mozgásszegény életmód káros hatásainak felismertetése volt a cél. Ilyen

klubokba összesen 23.000-en jártak az IBR működése során. Volt olyan terület, ahol a klub prevenciós tevékenysége következtében a klubtagok 53%-a leszokott a dohányzásról, mely nemzetközileg is komoly eredményként fogható fel.

Secunder prevenció a korai fázisban lévő betegségek felismerésére irányuló tevékenységeket jelentette, amikor a betegségben még visszafordíthatatlan átalakulások nem mentek végbe. Eszközei és módszerei a következők voltak: különböző szűrővizsgálatok és az utánuk következő gyógyító beavatkozás. Az IBR prevenciós programját általában a szűrésekre vonatkozó adatok alapján operacionalizálták (hányan mentek el szűrésre, a szűrővizsgálatok után hány embert szűrtek ki, hányat vettek gondozásba). A kiemelten kezelt szűrések közé tartoztak:

- Cardiovasculáris megbetegedések szűrése  
(secunder prevencióban ezt preferálták legerőteljesebben),
- Légzőszervi megbetegedések szűrése,
- Veseműködés, húgyúti megbetegedések szűrése,
- Alzheimer-kór szűrése,
- Mozgásszervi megbetegedések szűrése,
- Colorectális szűrés,
- Életmódbeli rizikótényezők szűrése,
- Légúti szűrés,
- Mozgásszervek fizikális vizsgálata.

Tercier prevenció jelentése az IBR-ben az alábbiak szerint foglalható össze: a prevenció során felfedezett betegségekből származó károsodások, szövödmények megelőzése. Ha a prevenció által valamilyen betegséget kiszűrtek, akkor annak kezelésére is nagy hangsúlyt helyeztek - nem csupán a betegségek felismerése volt a cél, hanem annak kezelése is. A tercier prevenció eszközei és módszerei közé sorolható a gondozás keretében zajló a tanácsadás, az életmód-oktatás, valamint a kontrollált ellátás. A tercier prevenció által kiszűrte beteget gondozás alá kellett helyezni. Ez azt jelentette, hogy a házi orvos ellátásban részesíti, szükség esetén az egészségügyi rendszer más, magasabb szintjeire továbbküldi a kiszűrte beteget. A prevenciós szolgáltatások körében a házi orvos kapuőr funkciója megerősödött, ő maradt a rendszer központi szereplője, munkáját később gyakrabban segítették non-profit szervezetek is.

A tercier prevenció az IBR-ben majdnem a gondozással volt azonos. A gondozásra vonatkozó adatok - logikusan - megkülönböztetik a gyermek és a felnőtt populációt, így a preventív szemléletmód erősödése nem csak a felnőtt házi orvosok, hanem a gyermekorvosok körében is megfigyelhető volt. A területileg IBR-be tartozók életkortól függetlenül 12,4%-a vett részt folyamatos és eseti szűrésen.

A később belépő szervezők is hamar felhívták a házi orvos figyelmét a terciér prevenció fontosságára, a gondozásba vett személyek aránya három hónap alatt 13 százalékponttal emelkedett. A hypertóniás gondozottak aránya elérte a 20-24 százalékot az IBR-ben, számuk évről-évre nőtt.

Az ischaemiás szívbetegség előfordulása a magyar lakosság körében 5-6 százalékban fordul el, az IBR-be tartozók közül ilyen, vagy még nagyobb arányban is gondozásba vettek betegegeket.

A prevenció hármas szintjei szisztematikusan épültek egymásra, így ezek integrált egységet alkottak.

## Az IBR szabályozási és megvalósítási gyakorlata, egészség-gazdaságtani eredményeinek elemzése

Az IBR-be 1999. elején pályázat útján lehetett bekerülni. Nem terjedt ki az egész ország területére, csak azokra az egészségügyi szervezetekre, házi orvosokra és a hozzá tartozó ellátotti körre, akik pályázatukat benyújtották. Rájuk is csak kísérleti jelleggel vonatkozott az első időszakban. Az érintett lakosság a házi orvossal kötött szerződés alapján tagolódott be a rendszerbe. A csatlakozott egészségügyi szereplők munkáját adott területen egy szervező koordinálta.

Az indítás utáni években újabb pályázatokat is kiírtak, így az IBR-hez tartozók száma igen gyors növekedésnek indult, erről a II. táblázat nyújt átfogó információt.

II. táblázat - Az IBR résztvevőinek száma adott évben

Időszak	Érintett lakosok létszáma	Résztvevő praxisok száma
1999. július	158.984	103
1999. október	140.931	91
2000. január	88.232	55
2000. december	199.882	133
2001. június	493.076	315
2001. október	474.630	298
2002. szeptember	476.737	298
2003. július	970.393	635
2003. október	955.829	624
2004. március	1.112.861	720
2004. szeptember	1.888.574	1240
2005. július	2.279.513	1495
2006. szeptember*	1.689.927	1090
2007. január*	1.417.485	912
2007. december*	1.393.287	898

Forrás: Belicza, É. - Boncz, I. - Horváth, Á. - Jónásné Katona, K. 2004: 14

\* Adott év Pénzügyminisztériumi Zárszámadása.

Már az induló években sikerült profitot realizálni, ami később még további emelkedést mutatott. Ennek alakulásáról a II. számú táblázat ad felvilágosítást.

Nem sokkal az indítás után az IBR által használt fejkvóta eredményességét empirikus vizsgálatnak vetették alá. Ez a kutatás arra világított rá, hogy az IBR számára átutalt összegek közel 77 százalékát az ellátottak csak 10 százaléka veszi igénybe (Pénzügyminisztériumi zárszámadás 2001: 17). Az egyértelmű forrás-felhasználási egyenlőtlenségeket a fejkvóta allokációs hatása helyesen kezelte (Mihályi 2005).

### III. táblázat - Az IBR megtakarításai

Év	Megtakarítás összege	A bevétel hány % -a lett felhasználva
1999	63.138,00 e Ft	Nincs adat
2000	475.662,60 e Ft	89,60%
2001	1.109.442,30 e Ft	93,46%
2002	2.710.926,90 e Ft	91,27%
2003	1.170.995,70 e Ft	96,58%
2004*	3.273.518,00 e Ft	96,99%
2005**	3.709.449,51 e Ft	97,90%
2006**	4.964.574,70 e Ft	89,99%

Forrás: Belicza, É. - Boncz, I. - Horváth, Á. - Jónásné Katona, K. 2004.

\*A megtakarítás ebben az évben azért esett vissza ilyen nagymértékben, mert ekkor hirtelen nőtt az új belépők aránya, nekik csupán 3 hónapjuk maradt, hogy hasznot produkáljanak. Nyilvánvalóan ez kevés időnek bizonyult, a megtakarítások nem tudtak ilyen rövid idő alatt megnőni.

\*\* Saját számítás - J. Gy.

A táblázatokban szereplő számok alapján kijelenthető, hogy az IBR makroszinten költségghatékony volt, nem igényelt több forrást, mint az IBR-en kívüli ellátás. A managed care elv Magyarországon kedvező hatást gyakorolt az egészségügyi szektorra, a társadalomra és a gazdaságra egyaránt. Mindezek ellenére az IBR működésének első szakaszában az egészségügyi rendszer vezetőinek elismerését váltotta ki, majd később ez megfordult.

2004. szeptemberében az OEP még pályázatot írt ki, amely 7 új szervező bevonását jelentette. Így ugrott meg hirtelen az ellátottak, a praxisok és a szervezők száma.

2005-ben a költségvetési törvény értelmében egy szervezőhöz minimum 100.000, maximum 450.000 fő kerülhetett, de a rendszerben összesen maximum 2.5 millió fő lehetett benne. Egy egész kistérség a szervezőhöz került akkor, ha a kistérség minimum 70 százaléka az IBR-hez tartozott (70%-os szabály). Az elvi folyószámla finanszírozását ekkor úgy kellett megállapítani a szervező számára, mintha az egész kistérség hozzá tartozna.



A megtakarítások szétosztásának szabályozása is egyre kedvezőtlenebbé vált a szervezőknek néhány év elteltével. A kezdeti periódusban ha a bevétel 10 százalékát vagy annak kisebb arányát takarítják meg egy évben, akkor ennek az összegnek csak a 80 százaléka volt szétosztható, a fennmaradó 20 százalékot az OEP számára kellett visszaküldeni. Ha a megtakarítás a 10 százalékot elérte vagy annál nagyobb arányú volt, akkor 10 százalékot kitevő összeg 80 százalékát, a 10 százalék feletti megtakarított összegnek pedig 50 százalékát lehetett az IBR-be visszaforgatni. (Zárójelben jegyezzük meg, hogy a szervezők évenként különböző arányú bevételi többletet mutattak fel, amit haszonként osztottak szét az egészségügyi rendszerben. A megtakarítások mértéke területenként nagy eltérést mutatott, melyek okait mélyebb empirikus vizsgálat még nem tárta fel.)

2007-től a felosztás degresszív szabályai újból átalakulnak: ha a szervező a bevétel 10 százalékát vagy annál alacsonyabb mértékű megtakarítást könyvelte el, akkor ennek az összegnek a 30 százaléka vált szétoszthatóvá a korábbi 80 százalék helyett. Ha a megtakarítás aránya túllépte a 10 százalékot, akkor 10 százalékgig terjedő rész 30%-a, az afeletti résznek pedig a 25 százaléka vált eloszthatóvá a korábbi 50 százalék helyett. Ez jelentős mértékben csökkentette az elosztható források körét, ezzel - logikusan - az ösztönzés is mérséklődött.

A felhalmozott megtakarítás maximum 40%-a kerülhetett a házi orvosokhoz, a járóbeteg-ellátásban résztvevők 10%-ban, a fekvőbeteg-ellátásban résztvevők szintén 10%-ban részesültek belőle. A prevenció és házi orvosi ellátásokra további összegek voltak átcsoportosíthatók, amelyeket kellő alapossgal kellett indokolni az OEP-nek. 2004-től azonban az elosztás során a megtakarítás 30%-át a házi orvosoknak, 15-25%-ot a járó- és fekvőbeteg ellátóknak, 10%-át az informatikai szolgáltatóknak folyósították, 25% a szervezőnél marad.

2006-ban a házi orvosi praxisokhoz kapcsolódó források kiestek az IBR-ből, mert a 331/2005. (XII. 29.) kormányrendelet szerint a házi orvosi praxisok megszűntek létezni az IBR keretében.

2007-ben kötelezővé tették az ellátásszervező számára, hogy házi orvosok segítségével a hozzá bejelentett biztosítottakat értesítsék IBR tagságáról, illetve nyilatkoztatni kellett őket az IBR-ben való részvételi akaratukról. Az ellátásszervezők azonban ennek a kötelezettségüknek nem tettek eleget, így a megtakarítási kifizetések nem történtek meg. „A kifizetések teljesítésének feltétele volt, hogy a 331/2005. (XII.29) Kormányrendelet 18. §-a alapján az IBR átfogó éves ellenőrző vizsgálata megtörténjen. Ennek során megállapításra került, hogy 2006. évben a szervezők nem tettek eleget törvényi kötelezettségüknek, mivel az egészségügyi és személyes adatok kezeléséről és védelméről szóló 1997. évi XLVII. törvény 22/B §-ban foglaltak szerint nem történt meg a biztosítottak értesítése és emiatt - adat szolgáltatás hiányában - az IBR lényegét képező betegút-követő tevékenység nem volt ellátható.” (Pénzügyminisztériumi Zárszámadás 2008: 4)

A kifizetések elmaradása miatt, a szervezők korábbi megtakarításaikat használták fel 2007-es működésük során. 2008-ban az OEP egyetlen szervezővel sem kötött szerződést, így az IBR gyakorlatban nem, elviekben még működött ebben az

évben. A szervezőnél megmaradt, korábban utalványozott összegeket a szervezőnek az OEP felé vissza kellett fizetni, az IBR pedig a 348/2008. (XII. 31.) Kormány Rendelet értelmében 2009. január 1-el megszűnt létezni.

## Összegzés

Az IBR alkalmazása 2006-tól kezdve egyre inkább háttérbe szorult, bár megszüntetése hivatalosan nem hangzott el, mégis leépítették 2008. márciusára. Megszűnésének valódi okairól a mai napig keveset tudunk. Az OEP még az indulásnál rendkívül elismerően nyilatkozott az irányított betegellátási modellről, míg az ÁSZ mélyen elítélte. Az IBR civil kezdeményezésként jött létre, olyan csoportosulás érdekérvényesítése nyomán formálódott, amely hitt a piaci megoldásokban, a versenyen alapuló reformokban. Ez a szemlélet nem egyezett meg sem az OEP, sem az Egészségügyi Minisztérium koncepcióival, így a szakma nagyobb része, valamint az egészségügyi rendszer adott rétege kellő távolságból szemlélte az IBR működését. Nem helyezték hatályba azokat a jogszabályokat, amelyek nélkülözhetetlenek lettek volna az IBR stratégiai fenntartásához. Az Egészségügyi Minisztérium elvi-politikai okokból elhatárolódott az ilyen típusú reformoktól, amit azzal magyarázott, hogy az IBR szabályozatlan, dilemmákkal és feszültséggel terhes az új rendszer. A kormányzat a továbbiakban nem tudott felelősséget vállalni az IBR-ért, ezért kihátrált mögüle.

## Irodalomjegyzék

1. Barr, Nicholas (2009): A jóléti állam gazdaságtana. Budapest: Akadémiai Kiadó.
2. Belicza Éva - Boncz Imre - Horváth Ágnes - Jónásné Katona Katalin (szerk.): Irányított betegellátási rendszer működésének értékelése 1999-2003. Budapest: Országos Egészségbiztosítási Pénztár. 2004.
3. Birenbaum, Arnold (1997): Managed Care: Made in America. Westport: Praeger.
4. Boncz Imre - Dózsa Csaba - Gulácsi László (szerk.): Forrásallokációs mechanizmusok és irányított betegellátás. Budapest: OEP. 2004.
5. Boncz Imre - Dózsa Csaba (2003): Irányított betegellátási modell (IBM): a fejkvótaszámítás szerepe és módszertana. Informatika és Menedzsment az Egészségügyben, 6: 19-22.
6. Boncz Imre - Horváth Ágnes - Jónásné Katona Katalin - Dózsa Csaba (2004): Az irányított betegellátási rendszer fejlődése és működése. *Leges Artis Medicinae*, 6: 448-449.
7. Boncz Imre - Horváth Boldizsár (szerk.): Az egészségügyi gazdaságtan alapfogalmai. Pécs: PTE EFK. 2001.
8. Boncz Imre (2004): A magyar Irányított Betegellátási Rendszer (IBR) tapasztalatai.

talatai. Kórház, 9: 29-30.

9. Bordás István (2005): Az ellátásszervezésről (irányított betegellátásról). Egészségügyi Gazdasági Szemle, 1: 36-44.

10. Boromisza Piroska (2004): Fókuszban az Irányított Betegellátási Rendszer. Informatika és Menedzsment az Egészségügyben. 5: 5-7.

11. Csedő Zoltán - Nagy Balázs - Dobák Miklós - Dózsa Csaba - Gulácsi László (2003): Új modellek a modellben: felsővezetői kihívások az irányított betegellátási modell tükrében. Orvosi Hetilap, 23: 1135-1143.

12. Dixon, Michael - Sweeney, Kieran (szerk.): A Practical Guide to Primary Care Groups and Trusts. Oxon: Radcliffe Publishing. 2001.

13. Donkáné Verebes Éva - Dózsa Csaba (1999): Az irányított betegellátás modellkísérlet kezdeti tapasztalatai és a továbblépés lehetőség. Egészségügyi Menedzsment, 1: 41-45.

14. Gabe, Jonathan - Calnan, Michael - Bury, Michael (szerk.): Follow up to: The Sociology of the Health Service. London: Routledge. 2009.

15. Gilly Gyula - Szabó Alexandra (2004a): A magyar irányított betegellátási modell. I. rész. Kórház, 2: 14-21.

16. Gilly Gyula - Szabó Alexandra (2004b): A magyar irányított betegellátási modell. II. rész. Kórház, 3: 14-18.

17. Gulácsi László - Kovács Erzsébet - Oesterle, August - Boncz Imre (2007): Verseny az egészségügyben. Egyesült államokbeli és nyugat-európai példák. Közgazdasági Szemle, 5: 480-498.

18. Gulácsi László (szerk.): Egészség-gazdaságtan. Budapest: Medicina Könyvkiadó. 2005.

19. Harris, Marilyn D. (szerk.): Handbook of Home Health Care Administration. Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers. 2005.

20. Karner Cecília (2008): Nemzetközi egészségügyi finanszírozási modellek és az állam szerepvállalása. Egészségügyi Gazdasági Szemle, 2: 3-12.

21. Kerekes László (2003): A szakmai protokollok jelentősége az Irányított Betegellátási Modellben. Informatika és Menedzsment az Egészségügyben, 7: 13-16.

22. Kincses Gyula (2006): Az egészségügyi rendszer jellegzetességei. In.: Szántó Zsuzsa - Susánszky Éva (szerk.): Orvosi szociológia. Budapest: Semmelweis Kiadó. 160-176.

23. Kincses Gyula (2007): Az USA managed care rendszereinek magyarországi adaptálhatósága. Budapest: Egészségügyi Stratégiai Kutatóintézet.

24. Kongstvedt, Peter Reid (2007): Essentials of Managed Health Care. Massachusetts: Jones & Bartlett Publishers.

25. Kongstvedt, Peter Reid (2008): Managed Care: What It Is and How It Works. Massachusetts: Jones & Bartlett Publishers

26. Kongstvedt, Peter Reid (szerk.): *The Managed Health Care Handbook*. Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers. 2001.
27. Kornai János (1998): *Az egészségügy reformjáról*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Kiadó.
28. Kornai János (2004): *Egyéni választás és szolidaritás. Az egészségügy intézményi mechanizmusának reformja Kelet-Európában*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
29. Kornai János (2008): *A puha költségvetési korlát szindrómája a kórházi szektorban*. *Közgazdasági Szemle*, 12: 1037-1056.
30. Közlekedési, Hírközlési és Energiaügyi Minisztérium Zárszámadása, 2002.
31. Marton Imelda (2004): *Az irányított betegellátás rendszerbe állítása - társadalombiztosítás vagy üzleti biztosítás*. *Egészségügyi Gazdasági Szemle*, 5: 30-41.
32. Matejka Zsuzsa (2001): *Az irányított betegellátás a szervezők szemével*. *Egészségügyi Gazdasági Szemle*, 4: 355-362.
33. Matejka Zsuzsa (2002): *A prevenció költséghatékonysága*. *Egészségügyi Menedzsment*, 2: 92-93.
34. Matejka Zsuzsa (2004): *Az Irányított Betegellátási Rendszer 2004. évi változásai*. Budapest, OEP.
35. Mihályi Péter (2003): *Bevezetés az egészségügy közgazdaságtanába*. Veszprém: Veszprémi Egyetemi Kiadó.
36. Mihályi Péter (2005): *Az irányított betegellátás védelmében*. *Informatika és Menedzsment az Egészségügyben*, 8: 12-13.
37. Mikola István (1998): *A "köz" és a "magán" viszony az egészségügyi ellátórendszerben*. In.: Glatz Ferenc (szerk.): *Egészségügy és piacgazdaság*. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia. 13-23.
38. Moseley, George B. (2008): *Managing Health Care Business Strategy*. Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers.
39. Nagy Balázs - Dózsa Csaba - Boncz Imre (2004): *A fejkvótaszámítás továbbfejlesztésének lehetőségei az irányított betegellátásban*. *Egészségügyi Gazdasági Szemle*, 1: 15-25.
40. Nagy Balázs - Dózsa Csaba (2002): *Az irányított betegellátási modellkísérlet tapasztalatai*. *Egészségügyi Menedzsment*, 1: 55-60.
41. Orosz Éva (2001): *Félúton vagy tévúton?* Budapest: Egészséges Magyarországért Egyesület.
42. Pénzügyminisztériumi Zárszámadás, 2001.
43. Pénzügyminisztériumi Zárszámadás, 2003.
44. Pénzügyminisztériumi Zárszámadás, 2004.
45. Pénzügyminisztériumi Zárszámadás, 2005.
46. Pénzügyminisztériumi Zárszámadás, 2006.
47. Pénzügyminisztériumi Zárszámadás, 2007.
48. Pénzügyminisztériumi Zárszámadás, 2008.
49. Rác Jenő (2003): *Az Irányított Betegellátási Modell a helyi lakosság szükségleteit tartja szem előtt*. *Egészségügyi Menedzsment*, 1: 78-79.

50. Simon Kis Gábor (2003): Az amerikai Managed Care és a magyar irányított betegellátás. *Egészségügyi Menedzsment*, 1: 76-77.
51. Sinkó Eszter (2002): Az irányított betegellátás és a hazai egészségügy kapcsolata. *Egészségügyi Gazdasági Szemle*, 6: 673-680.
52. Stiglitz, Joseph E. (2000): A kormányzati szektor gazdaságtana. Budapest: Közgazdasági és Jogi Kiadó.
53. Todd, Maria K. (2009): *The Managed Care Contracting Handbook*. New York: CRC Press.

... ● ...

**Jóna György** főiskolai adjunktus

Debreceni Egyetem, Egészségügyi Kar, Nyíregyháza, 4400, Sóstói út 2-4.

**Kriszbacher Ildikó** egyetemi docens

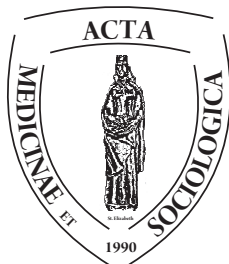
Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, 7621 Pécs, Vörösmarty u. 4.

**Lukácskó Zsolt** főiskolai tanár

Debreceni Egyetem, Egészségügyi Kar, Nyíregyháza, 4400, Sóstói út 2-4.

---

UNIVERSITY  
OF DEBRECEN  
  
FACULTY OF  
HEALTH  
NYÍREGYHÁZA



ACTA  
MEDSOC  
VOLUME 1.  
2010

---

## Az intézményi kultúra és a felelősségvállalás szerepe az értelmi sérült emberek biztonságon alapuló intézményi ellátása során

Zolnai Erika

Debreceni Egyetem, Egészségügyi Kar, Alkalmazott Társadalomtudományi Tanszék  
e-mail: zolnai@de-efk.hu

**Abstract. The role of institutional culture and responsibility in the course of secure institutional care of people with mental disorders.**

In the course of institutional care of people with mental disorders we have to pay special attention to prevention and treatment since they can easily become victims because of their inexperience and the limits of their abilities. This study gives a short abstract of the international and national experiences about the aforesaid topic. Besides treatment and capability development the study focuses on the risk factors of institutional structure and institutional culture. It attempts to present an organization improvement program that places the the prevention and treatment of abuses in the focuse of quality improvement. With the assistance (financial and other) of the Kézenfogva Alapítvány (Foundation), seven Hungarian organizations accepted to introduce/initiate the new protocols and the necessary quality improving tasks. These organizations have successfully incorporated the program into their existing quality improvement systems as they are applying/using the program currently.

*Keywords:* mental disorder/illness, (sexual) abuse, institutional care, prevention, institutional culture, organization improvement, institutional protocols of abuse treatments, quality improvement

**DOI:** 10.19055/ams.2010.1/1/6

**Lektor:** Dr. Sass Judit Ph.D, egyetem docens, Corvinus Egyetem

Az értelmi fogyatékos felnőttek életminőségének fejlesztése során végzett lassan 15 éves komplex szolgáltatásfejlesztési munka utóbbi 7-8 év tapasztalataiból szeretnénk néhány gondolatot kiemelni, elsősorban az intézményi szintű jelenségek köréből. A programok a Kézenfogva Alapítvány keretein belül zajlottak, részben az alapítvány saját forrásainak, részben pályázati támogatások felhasználásával.

Képzéseket kínáltunk a kommunikáció fejlesztésére a segítők számára, valamint az ellátottak körében az önkifejezés és az önvédelmi készségek fejlesztése érdekében. Kiemelt szerepet kapott a szexuális kérdések megjelenése és kezelése az intézményi ellátás során, ez mind a nemzetközi tapasztalatok, mind a mi gyakorlati eredményeink szerint a sérült emberek emancipálásának és életminőségének fontos területe, és egyben az egyik legkényesebb konfliktusforrás.

A segítők felkészítése és képzése mellett szükségesnek találtuk, hogy olyan eszközöket, programokat is elérhetővé tegyünk, melyek a sérült emberek önvédelmi, szociális készségeinek fejlesztését segítik. Elkészült az „Enyém a testem” c. holland Önvédelmi program magyar nyelvű változata, ami teljes eszköztárával a szakemberek rendelkezésére bocsátható, amint az intézmények a szükséges feltételeket biztosítani tudják. Ez azt jelenti, hogy felkészültek a visszaélési esetek kezelésére, azaz kialakítják állásfoglalásukat a párkapcsolatok megítélésére vonatkozóan, intézményi gyakorlattá teszik a visszaélések megelőzésére és kezelésére szolgáló protokollt, valamint két csoportvezető megtanulja a tréning alkalmazását.

Tapasztalataink szerint az imént említett feltételek elengedhetetlenül szükségesek a biztonságos intézményi működés és a prevenció program bevezetéséhez, ugyanakkor az egész szervezeti kultúra alkalmazkodását igényli. Úgy döntöttünk, a bevezetéshez szakmai támogatást nyújtunk, melynek során igényfelmérésként kérdőíves felmérést végeztünk a hazai lakóotthonok és nagy intézmények körében, erre alapozva választottuk ki a három majd a következő körben négy újabb intézményt, akik vállalták a közös munkát az adaptáció során.<sup>1</sup>

## Az intézményi kultúra és összefüggései a biztonság kérdésével

Mivel beavatkozásaink célja és terepe egyaránt az intézményi szerveződést érinti, nem kerülhetjük ki az ezzel kapcsolatos helyzetkép meghatározását. A fogyatékos emberek emancipációja során a különböző ellátási formák óriási fejlődésen mentek

---

<sup>1</sup>A program részletes ismertetése megjelent: Zolnai Erika Élni - nem visszaélni Ellátási protokoll a visszaélések megelőzésére és kezelésére Kézenfogva Alapítvány Budapest, 2006.

keresztül. A fejlődés azonban nem mentes azoktól az ellentmondásoktól, melyek a korábbi gyakorlat továbbéléséből adódnak. Párhuzamosan akár egy intézményen belül is többféle szakmai norma, segítői attitűd él együtt, akadályozva a haladóbb szemlélet hatékonyságát és további új eszközök bevezetését. Esetünkben a visszaélések megelőzésére irányuló eljárás módokat.

A szakmai szemléletmód nehezen változik. Amíg a szociális munkának 15-20 éves gyakorlata van hazánkban, az intézményrendszer ez alatt az idő alatt robbanásszerűen alakult ki, a szociális gondoskodás a fogyatékos ellátás terén nagyrészt 40-50 éves, sokszor ennél is régebbi tradícióval rendelkezik, az újabb, korszerű intézmények többsége is 20-30 éves gyakorlatra tekint vissza. A dolgozók jelentős része 20-30 éve dolgozik a szakmában, értékrendjüket a korábbi nézetek befolyásolják. Az idősebb ellátottak és családjaik elvárásai, szerepvállalása szintén egy korábbi gyakorlat eredményeként alakult ki. Megjelennek azonban a korai fejlesztésen, aktívabb társadalmi részvételben szocializálódott fiatalok, határozottabb elvárásokkal rendelkező szülők, korszerűbb elvárásokat megfogalmazó vezetők, és az idősebb szakmai normákat elsajátított szakemberek, segítőik. Elképzelhető, milyen nehéz az ellátásban egységes ellátási minőséget meghatározni, mind az infrastrukturális, mind a szakmai normák, a szolgáltatás emberi tényezőinek területén.

A szervezeti kultúra hasonló ellentmondásokat tartalmaz. A hiányzó egységes és következetes szakmai normarendszert az aktuális vezető személye és hozzá kapcsolódó szakmai igényessége és tudatossága pótolja, ami egyrészt túlságosan esetleges, másrészt labilissá teszi a működést személyi változások idején. A vezetés gyakorlatát is elsősorban az aktuális vezető személyes felkészültsége, szokásai, ambíciója, tapasztalata befolyásolja, ami az egyes intézmények között markáns különbségeket gerjeszt.

Jelentős kettősség figyelhető meg az intézményi kultúrában, az elvárások és a működés szintjén is. Az ellátás gondozási oldala erősen hierarchizált, tekintély alapú, főként az egészségügyi szervezetek mintája szerint épül fel. Minél fiatalabban és sérültebbek az ellátottak, azaz a gondozásnak és a kezelésnek minél nagyobb szerepe van az ellátásban, annál jobban dominál az egész intézményen belül. Ez megjelenik az egészségügyi ellátások kiterjedtségében, és a vezető szakértelmében, hiszen itt markánsabb gyakorlat (elvárás) az egészségügyi, orvosi végzettség.

Ahogy csökken a súlya a gondozási feladatoknak, a szemléletet a szükségletek szociális iránya kezdi dominálni, a vezető gyakran szociális esetleg pedagógiai végzettségű, az ellátás hangsúlya a fejlesztés, foglalkoztatás irányába tolódik. Ezen a területen magasabb az iskolai végzettség (pedagógus, gyógypedagógus, szociális szakemberek), nagyobb hangsúlyt kap az önállóság, team munka, mellérendelt viszonyok, önellenőrzés, aktív részvétel a pályázatok megírásában és megvalósításában. A szervezeti kultúra a szerepek hangsúlyozásából a feladat kultúra irányába tolódik.

Ennek következtében más elvárások jelentkeznek a vezetővel szemben, különbözik a motiváció forrása, és a feszültség csökkentésének módjai is. Mindez be-



folyásolja az intézményi kommunikációt, új helyzetekhez, feladatokhoz való alkalmazkodást, és a konfliktus helyzetek kezelését, főleg az agresszív és regresszív megnyilvánulások területén. A felmerülő problémák kezelése ismét a vezető személyes hozzáállásának függvénye. Ez azt is maga után vonja, hogy túlságosan nagy szerepet kap a külső kontroll, ami megterheli a vezetői szerepet, ugyanakkor csökkenti az önállóságot, a szakmai tudatosság iránti igényt, és a felelősségvállalást a segítői szinten. Ez különösen azért elgondolkodtató, mivel a fogyatékos emberek ellátásában jelentkező korszerű szakmai elvárások megvalósítását mindez akadályozza, korábbi rossz gyakorlat fennmaradását erősíti, a már meghaladott tradicionális szakmai értékek megvalósításáig sem tud eljutni az intézmény. A szakmai elvárások formálisak maradnak, a beosztott dolgozók, akik a közvetlen kapcsolatban megvalósíthatnák ezeket az értékeket nem értik nem gyakorolják a mindennapi ellátás során. Egységességre törekvő szakmai értékrend helyett az egyéni hozzáállás, emberség, igényesség határozza meg az ellátás minőségét.

#### Értékek a szociális gondoskodásban<sup>2</sup>

Tradicionális értékek	Radikális értékek
A személy tisztelete	Állampolgáriság
Paternalizmus és védelem	Részvétel
Normalizáció és a társadalmi szerepek azonossága	Jelenlét a közösségben
Esélyegyenlőség	Egyenlőség
Diszkriminációtól mentes gyakorlat	Oppressziót elutasító gyakorlat
Partnerség	Empowerment, felhasználói kontroll

Alapvetően meghatározza az ellátott, segítő közötti viszonyt, a lakókkal, el-látottakkal szembeni viselkedéses elvárást. A partnerség helyett alárendelődés, az önállóság helyett, függőség van jelen. A fogyatékos emberek képességeik folytán nehezebben alkalmazkodnak, nehezebben látják át az informális viszonyokat, főként azok változásait. Így mind az intézmény váltás, mind a személyzet fluktuációja próbára teszi őket. A gyermek intézményből felnőtt intézménybe történő váltás tipikus példa erre. Az erősen strukturált és hierarchizált formából a kevésbé dependens közegbe való átlépés súlyos alkalmazkodási kríziseket válthat ki.

A fogyatékos személyekkel foglalkozó rendszerek szakemberei és családjaik, és a róluk való folyamatos gondolkodás a túlzott féltés, a túlzott gondoskodás, a túlzott külső megerősítés, kontroll helyett, a radikális értékek elterjedéséhez szemléletváltásra van szükség. Ehhez mind a szakembereknek, mind az érintetteknek támogatást kell kapni, de mindenképpen be kell kerülni az ellátással szemben megfo-

<sup>2</sup>Braye, Suzy és Preston-Shoot, Michael (1995): Empowering Practice in Social Care. Open University Press, Buckingham és Philadelphia. In.: KOZMA JUDIT: Kompetencia a szociális munkában

galmazott minőségi kritériumok rendszerébe. A legígéretesebb irány a szükségletek fejlesztése, azaz megismertetni az érintetteket a lehetőségeikkel, megfogalmazni jogos elvárásaikat, és hatalmat adni számukra, hogy ezt követeljék és elszámoltassák. Civil kontroll nélkül a minőségfejlesztés nem garantálható, pusztán igen költséges adminisztratív erőlködés marad. Ennek érdekében a szolgáltatásban résztvevők széles rétegét céloztuk meg a fejlesztő munka során, de szorgalmaztuk a lakók, és családjaik tájékoztatását, véleményük kikérését is.

A minőségfejlesztés gyakran megmarad az adminisztratív elemek szintjén, a fenntartó a dokumentáció alapján próbálja követni a szolgáltatások megvalósulását és minőségét. Jogos aggodalom, hogy ezekben a gyakorlati szakmai munka nem mindig és nem feltétlenül tükröződik, sőt a minőségbiztosítás protokollja miatti túlzott dokumentáció, erőforrásaik hatékony felhasználását akadályozzák. A visszaélések jelzésének kivizsgálására szolgáló protokoll bevezetése során hasonló aggodalmaink voltak. Attól tartottunk, hogy az újabb feladat, adminisztráció, felelősség elriasztja az intézményben dolgozókat az aktivitástól, és a feladatok adminisztratív szinten maradnak. Ezért igyekeztünk minden eszközt megragadni a felelősségvállalás erősítésére, az elköteleződés, motiváció kialakítására, hasznot és értelmet mutatni a résztvevők számára a folyamatokban. Ennek érdekében a lehető legintenzívebben a legnagyobb kört igyekeztünk bevonni a szervezetfejlesztő munkálatokba minden intézmény esetében.

A visszaélések kezeléséhez kapcsolódó fejlesztő munka erősen érinti a szervezet értékrendjét, intézményi és személyes felelősségvállalását, motivációs rendszerét, rugalmasságát, intézményen belüli kommunikációt, a formális és informális kapcsolatok minőségét, a vezetés helyzetét, ellenállás eszközeit, a gondozók egymással, vezetővel és ellátottakkal kapcsolatos viszonyát, magatartását. Szakmai közhely, hogy a szervezeten belüli viszonyok, hierarchia és konfliktusok leképeződnek az ellátottak kapcsolatának szintjén. A rendszeren belüli hatalommal való élés és visszaélés mintázata tükröződik a gondozók és gondozottaik közötti viszonyban, de áthatja a gondozottak egymás közötti viszonyát is.

Hasonlóan a családi és az iskolai rendszerek működéséhez. Az intézményeket tehát azért is alkalmassá kell tenni az önvizsgálatra, önképének és működésének megváltoztatására, mert a visszaélésekkel kapcsolatos számtalan probléma a szervezeti kultúrára és működésre vezethető vissza.

Az ellátás minőségének központi eleme a biztonság kérdése, a biztonságosabb feltételek megteremtéséhez azonban a rendszer összes szereplőjének együttes felelősségvállalása szükséges. A helyzet elemzése, a változások megtervezése és megvalósítása csak rendszerszemléleti megközelítésben lehetséges.

## **A legfontosabb alapelv, jog a biztonságos élettérhez**

Kiinduló pontunk, hogy az önálló élettér, autonóm döntéshozatal bővítése mellett biztonságos környezetet, védelmet kell nyújtani a sérült embereknek. Ennek a védelemnek nem szabad korlátozónak lenni, és a szükségletekhez, valamint a

természetes életvitel normáihoz kell igazodni. A ránk bízott személyek képességei éppen azon a területen sérültek, melyekkel kifejezhetnék igényeiket, szükségleteiket, felismerhetnék mások szándékait, esetleg a veszélyeztető helyzeteket. Gyakran kerülnek nehézségekbe, konfliktusokba környezetükkel. Félreérteneek másokat, esetleg az ő viselkedésük téveszti meg a többieket, valamint a rossz szándékú közeledésekkel szemben is védtelenek lehetnek. Váratlan, szokatlan helyzetekben összezavarodnak, nem tudják mit is kellene tenniük. Ezeknek a funkcióknak egy része céltudatos munkával fejleszthető, bizonyos korlátok között kialakítható, más része pedig, a gondozás során a környezeti feltételek megváltoztatásával és a gondozók hozzáállásával pótolható.

A biztonság kérdését nem választhatjuk el az ellátás minőségének egyéb összetevőitől, mint a fizikai környezet, infrastruktúra, gondozók száma és felkészültsége, profiltisztaság, melyek mögött sokszor az objektív anyagi feltételek hiányosságai állnak. Mégis meggyőződésünk, hogy a szakmai tudatosság, a munka szervezése, azaz a humán erőforrások fejlesztése számos olyan lehetőséget rejt magában, melyek viszonylag kevés anyagi ráfordítással látható eredményekhez vezetnek. Ennek következtében a visszaélések kezelésének fejlesztése az egész ellátás minőségének fejlődéséhez vezet, bár az egész rendszer együttes erőfeszítéseit is igényli.

## **A visszaélésekkel kapcsolatos fogalmak**

### **Abúzus**

A nemzetközi fogalom meghatározásnak megfelelően, alapozva a DAPHNE I. program megállapításaira, abúzusnak tekintünk minden szexuális erőszakot, a családon belüli erőszakot, a kereskedelmi célú kizsákmányolást, az iskolán, intézményen belüli zsarnokoskodást vagy agressziót, az emberkereskedelmet, a fogyatékos személyek, kisebbségek, emigránsok, vagy egyéb hátrányos helyzetű emberekkel szemben történő visszaéléseket egyaránt. A visszaélés tehát nagyon tágan értelmezett fogalom, így megelőzése és kezelése is árnyalt beavatkozási formákat igényel.

### **Szexuális abúzus**

Szexuális abúzusnak azt nevezzük, ha valakit szexuális cselekményben való aktív vagy passzív részvételre kényszerítenek. A kényszerítés módja az apró megaláztatástól a durva fizikai erőszakig, illetve az ezzel való fenyegetésig terjedhet, de lelki eszközökkel is történhet, például megfélemlítéssel vagy zsarolással.

Az értelmezésből kitűnik, hogy az esetek nagyon nagy része nem meríti ki a bírósági eljárás kezdeményezésének mértékét, ugyanakkor a megelőzés azt kívánja, hogy minden esetre reagáljunk. Tehát alacsony küszöbű, intézményen belüli megoldásmódok szükségesek.

Abban az esetben, ha a szexuális cselekedet a hatalommal való visszaélésen alapul, szexuális zaklatásról beszélünk. Ilyenkor a szexualitás eszközével olyan személ-

lyel szemben történik visszaélés, aki érzelmi, szociális, intellektuális, valamint nyelvi korlátok miatt nem képes ellenkezni, vagy ellenkezését kifejezni. Sgroi (1989) meghatározása szerint a bántalmazott személy erőtlennek és tehetetlennek érzi magát ahhoz, hogy a helyzetet megváltoztassa.

## **Szexuális bántalmazás**

Szexuális bántalmazásnak tekintünk minden nem kívánt nemi tevékenységet, függetlenül attól, hogy a konkrét nemi aktus létrejött-e. Az osztrák gyakorlat kiegészíti ezt azzal, hogy a konkrét szexuális megnyilvánulásokon túl (nemi aktus, szexuális tevékenység látványa, maszturbációban való részvétel kikényszerítésének bármely formája, stb.) ide értendő még a fizikai gondozás szexualizált volta (bad touch), az obszcén beszéd, az intim szféra megsértése, és a kikényszerített egészségügyi beavatkozások is.

Brown-Turk (1992) definíciója szerint: „Szexuális bántalmazásként értelmezhető minden olyan viselkedés, gesztus és kifejezés is, amelyek joggal értelmezhetőek úgy, hogy egy másik személy számára szexuálisan megalázóak, vagy rosszra csábítóak.”

Az értelmi sérült emberekkel kapcsolatban külön figyelmet kell fordítanunk arra, hogy szexuális bántalmazás minden olyan cselekmény, amelynek során értelmi fogyatékos gyermeket vagy felnőttet olyan cselekménybe kényszeríti az elkövető:

- Amelynek értelmét nem fogja fel,
- Amelyhez megalapozottan nem tud hozzájárulni,
- Amely egy másik személy kielégülését szolgálja anélkül, hogy abban ő érzelmi-  
leg részt tudna venni.

## **A Kézenfogva Alapítvány által használt munkadefiníció**

A visszaélés fogalma alatt a következők értendők: olyan cselekedetek, viselkedési formák és megnyilvánulások másokkal szemben, amelyek az elfogadott, hivatalos társadalmi normák szerint nem kívánatosak (agresszió, magántulajdon megsértése) és/vagy nem szabad akaratból (önrendelkezés, döntési szabadság megsértése, korlátozása) vetik alá magukat ezeknek, és/vagy túl intimnek foghatók fel.

A különböző típusú visszaélések a következők lehetnek:

- Testi túlkapás, melyet egyfajta szabályozó- vagy megfélemező erőnek álcáznak, vagy egyszerűen "erőteljes bánásmódnak" tekintik,
- Szexuális visszaélés vagy kihasználás,
- Erőszakoskodás, durva vagy megalázó nyelvhasználat, illetve bánásmód,
- Pénzügyi visszaélések, illetve az ingóságok eltulajdonítása,
- Elhanyagolás vagy gondatlanság.

A visszaélés megjelenhet a lakók egymás közötti viszonyában és a segítő-lakó viszonyában egyaránt, az utóbbi etikai vétségtől a munkajogi kérdésig terjedhet. A visszaélések háttérében a hierarchia és a kiszolgáltatottság áll, a hatalmi pozíció kihasználása, ami vonatkozhat a formális vagy informális viszonyokra egyaránt.

## **Nemzetközi kitekintés az értelmi sérült emberekkel kapcsolatos visszaélésekről**

Ahogy egyre nőtt a sérült emberek ellátásában a társadalmi felelősségvállalás, mind nagyobb figyelem irányul biztonságukra. Az állami, egyházi, vagy magán fenntartású intézményekben egyaránt magas szintű követelményeket állítanak a tárgyi és személyi feltételek megteremtésére, amit folyamatosan ellenőriznek, és nyilvános jelentéseket készítenek az esetekről. Szigorú vizsgálatok történnek a sérült embereket ért balesetek, sérülések, halálesetek körülményeinek pontos felderítésére. Ennek ellenére az a tapasztalat, hogy a legfejlettebb ellátórendszerrel bíró országokban is a szociális ellátásban a legkiszolgáltatottabb csoportot az értelmi sérült, halmozottan sérült emberek jelentik, az időseket és a mentális problémáik miatt kezelteteket is megelőzve (Sinason, 2002).

### **Az elhanyagolás, gondatlanság, mint visszaélés**

Minden óvintézkedés ellenére visszatérnek azok az esetek, melyekben a gondozók elhanyagolása, figyelmetlensége, gondatlansága miatt történik súlyos sérülés, esetleg haláleset. Az elkövetők gyakran a közvetlen gondozók közül kerülnek ki, jelentős részük szakképzetlen, vagy alacsony iskolai végzettségű. Az áldozatok között gyakori a súlyosabban, esetleg halmozottan sérült, nagy gondozási igényű ellátott, illetve az agresszióra, önagresszióra hajlamos magatartás zavarokat mutató gondozott.

Az esetismertetések során ijesztő azonosságokat találunk a történetekben. A gondozó fáradt volt, türelmetlen, megijedt, későn hívott segítséget, nem elég figyelemmel, szakszerűséggel végezte a munkáját, többnyire egyedül volt gondozottjával. A következmények szinte minden esetben súlyosak, a vizsgálat után a dolgozót elbocsátása mellett eltiltották a hasonló munkakörben való alkalmazástól, esetleg terápiára kötelezték, az intézmény támogatását pedig megvonták, amennyiben felelős volt a gondatlanságban, illetve veszélyeztetőnek találták az általa biztosított körülményeket. A súlyosabb visszaéléseket megelőzik enyhébb, de figyelemfelkeltő viselkedések, mint a gondozottakkal való barátságatlan, tiszteletlen beszéd, bánásmód, fizikai elhanyagolás, esetleg a megfélemlítés, a lelki terror különböző megnyilvánulásai. A beavatkozásoknak tehát a legenyhébb megnyilvánulásokra is ki kell terjedni.

Az ellátásban nem csupán a közvetlen gondozó személyzettel szemben lehetnek kiszolgáltatva a sérült emberek, hanem az egyéb szolgáltatások igénybe vétele során

is. Ilyen lehet a szállítás, amikor a sofőrrel egyedül maradhatnak, vagy az önálló közlekedés során idegenekkel kerülhetnek kapcsolatba.

Kevesebb szó esik a jelentésekben arról, hogy az intézményekben mennyire vannak a gondozottak egymásnak kiszolgáltatva. Tapasztalataink szerint az egymás közötti viszonyban is megjelenhet az agresszió, kihasználás, kényszerítés, megfélemlítés, esetleg a direkt abúzus is (fizikai, anyagi, szexuális visszaélés). Ezek egy részét a fogyatékosoknak tulajdonítják, vagy a belátás képességének hiánya miatt felmentik az elkövetőket. A valóság azonban azt mutatja, hogy a gondatlanság és az elhanyagolás ezeknek az eseteknek a figyelmen kívül hagyására is kiterjed.

## **Szexuális visszaélések**

A legrejtettebbek, legeltitkoltabbak a szexuális visszaéléssel kapcsolatos ügyek, bár talán gyakoribbak az egyéb abúzusok, az elhanyagolás, a gondatlanság következményei. A szexuális visszaélésekkel szemben azonban a tudatlanság, tapasztalatlanság miatt sokkal nagyobb a kiszolgáltatottság, mint a többi esetben, hasonlóan a gyermekekkel szemben elkövetett szexuális visszaélésekhez.

Az egyre nyitottabb élettér lehetőséget teremt az intézményen kívüli visszaélésekre, de természetesen az intézményekben is előfordulhat szexuális erőszak, és egyre általánosabb szakmai nézet, hogy ez nem megengedhető, az egymás közötti kapcsolataik során sem. A NISSO (Netherlands Institute of Social Sexological Research) kutatása szerint az értelmi fogyatékos emberek 2,5%-ánál fordul elő visszaélés vagy annak gyanúja. A kutatók azt feltételezik, hogy ez a szám a valóságban még magasabb. A gyakorlat azt mutatja, hogy a többszörösen fogyatékos személyek (például a csökkent látó- vagy hallóképességűek) nagyobb veszélynek vannak kitéve. Kiterjedt hazai kutatás nem történt a témában, de a kisebb felmérések, tapasztalatok azt mutatják, hogy hasonló a helyzet, talán egyes helyeken (nagyon nagy létszámú intézmények) még súlyosabb lehet.

A szexuális bántalmazás ténye gyakran nem függ attól, hogy a cselekmény alanya áldozatnak érzi-e magát, a káros következmények pedig sok esetben nem fizikai sérülésekkel kapcsolatosak, hanem érzelmi következményekkel. A visszaélések áldozata a legtöbb esetben nincsen tisztában azzal, hogy visszautasíthatja a számára nem kívánatos közeledéseket.

Az áldozatok többsége a nemzetközi vizsgálatok tükrében leggyakrabban 20 év körüli nők közül kerül ki (75%). Közöttük gyakoribb az enyhén értelmi sérült, mint a súlyosabb, míg a férfi áldozatok között fordított a helyzet. A férfiak esetében gyakrabban válnak áldozattá a súlyosabban sérültek.

Egy norvég vizsgálat szerint (Kvam, 2000) az 1293 szexuális bántalmazás gyanújával vizsgált gyermek közül mindössze 1,7% volt a súlyosan fogyatékos, és 6,4% a valamilyen mértékben sérültek aránya. A vizsgálatban szereplő gyerekek nagyobb mértékben kaptak „valószínűleg bántalmazták” minősítést, mint a nem sérültek, és a fogyatékos gyermekek között nagyobb arányt képviseltek a fiúk. A fogyatékos gyerekek kisebb arányban kerülnek kórházba, valószínűleg gondozóik csak akkor is-

merik fel a bántalmazás tényét, amikor az nyilvánvalóvá válik. Ezzel szemben egyes amerikai kutatások arra utalnak, hogy a fogyatékos gyermekek 2-3-szor gyakrabban válnak szexuális bántalmazás áldozataivá.

## **Az értelmi fogyatékos személyek ideális áldozatok**

Elsősorban azért, mert az általános felfogás szerint különösen vágynak a gyengédségre (ez sok esetben így is van), de főként azért, mert kevésbé képesek a dolgokat megfogalmazni, nem ismerik jól a normákat, nem tudják, mi a normális, kevesebbet tudnak a szexualitásról, kevesebb tapasztalatuk van, így hamarabb elégszenek meg tiszteletlen, nem teljes értékű szexszel. A fogyatékoságból eredő hátrányoknak az ellensúlyozására van szükség.

Az értelmi fogyatékosokat általában engedelmességre, szófogadásra nevelték. Nehezükre esik nemet mondani, nem tanultak meg öntudatos fellépéssel ellenállni a zaklatásnak. Társadalmunk nagyra értékeli az egyén sérthetetlenségét és az asszerítív viselkedést, ezért ezekre a készségekre mindenkinek szüksége van.

Általában a környezetük sem könnyíti meg a dolgukat; az adott jelzéseket sokszor az értelmi fogyatékoság velejárájának tekintik (ágybavizelés, agresszió, viselkedési problémák, szexuálisan kihívó viselkedés, stb.).

Az értelmi fogyatékosok gyakran nem érzékelik időben, hogy valaki átlépett egy határt, de ha igen, akkor sem merik ezt a külvilág tudomására hozni, mert szégyellik magukat, zavarban vannak, félnek. Visszatartja őket az, hogy kedvezőtlen az énképük, kevés az önbizalmuk, és hajlamosak úgy nézni a másokra, mint aki mindent jobban tud, leértékelik magukat, gyakran természetes dologként kezelik a bántalmazást, mivel nincsen összehasonlítási alapjuk. Mindez megkönnyíti az elkövető számára, hogy visszaéljen a helyzettel.

## **Alkalmazott beavatkozási stratégiák**

A 90-es évek elejétől szinte minden fejlett ellátórendszerrel rendelkező ország Európában és a tengeren túl egyaránt vizsgáló bizottságokat hozott létre, melyek feladata a fogyatékos emberekkel szemben elkövetett visszaélések (bántalmazás, elhanyagolás, szexuális abúzus) kivizsgálása, részletes jelentés elkészítése és javaslatok kidolgozása volt. A jelentések alapján megfogalmazták az ellátásra vonatkozó új irányelveket és kidolgozták a megelőzés stratégiáit.

Elgondolkodtató tény, hogy a problémák nem a törvényi előírások hiányából, hanem azok figyelmen kívül hagyásából adódtak, a változtatások nagy része nem igényelt pluszfinanszírozást. Megállapították, hogy a személyzet elhanyagolja az ellátottak egymás közötti szexuális megnyilvánulásainak a nyomon követését, és nem tekinti azt alapvető szükségletnek, nem törődnek az ismétlődő visszaélések kezelésével, az abúzust elszenvedő áldozatok védelmével (Myers 1999).

A nemzeti stratégiák kidolgozása mellett az Európai Unió külön erre a célra uniós pályázati projekteket indított, hogy felmérjék az egyes országok tapasztalatait, a lokálisan használt fogalmakat, irányelveket, megoldásmódokat közkinccsé

tegyék. Mindezt a DAPHNE I. projekt tartalmazta, nyolc európai ország részvételével létrehoztak egy Forrásközpontot (Knowledge Center), ahol az összegyűjtött tapasztalatokat mindenki számára hozzáférhetővé teszik. 2004 óta az anyag magyarul is olvasható.<sup>3</sup>

Megállapíthatjuk, hogy a visszaélés, különösen a szexuális visszaélés fogalma nem egységes, még az egyes nemzeteken belül sem. A különböző rendszerek más és más meghatározásokat alkalmaznak, a szociális ellátás és a jogalkalmazás nem azonos paramétereket használ a visszaélés meghatározására. A legszínesebb a kép a szexuális visszaélések területén. Ebben az esetben a legkomolyabb problémát a visszaélés diagnosztizálása jelenti, ami nem lehetséges pusztán tünetlisták alapján, megfigyelésekre alapozva. Az értelmi sérült emberekkel szemben történő visszaélések nem választhatók külön a gyermekbántalmazás kérdéskörétől. A gyermekek és az értelmi fogyatékos emberek körében elkövetett visszaélések esetén egyaránt jellemző az a tény, hogy az áldozat nem képes önmagát megvédeni és a vele történeteket elmondani, értelmezni. Ezért csupán a viselkedésből tudunk következtetni az eseményekre. A viselkedés változása azonban kevésbé specifikus és nem feltétlenül túl-szexualizált, sokkal inkább olyan viselkedések jelennek meg, melyek egyébként is gyakoriak a fogyatékos emberek esetében (pl. hangulatbeli ingadozások, agresszió, öncsonkítás, önstimuláló viselkedés stb.).

Ha a problematikus viselkedést izoláltan vizsgáljuk, akkor ahelyett, hogy a meglévő viselkedés normális változójaként értelmeznénk, a szexuális bántalmazás lehetséges jelzésévé válik (Ivens, 1998) "Sexual abuse of people with learning disabilities" (Erik De Belie, Carla Ivens, Joan Lesseliers, Geert V. Hove (red.) 2000).

A szexuális visszaélés felismerésében nagy szerepe van a nyelvnek, a kommunikációnak, a sérült ember beszámolójának. Ennek értelmezésénél nagyon körültekintőnek kell lenni, hiszen az értelmi fogyatékos gyermekek és felnőttek általában nagyon igyekeznek, hogy megfeleljenek mások elvárásainak. Sinason (2002) szerint az értelmi fogyatékos emberek zseniálisan képesek alkalmazkodni mások kérdéseire és elvárásaihoz ezért a jelzések értelmezésénél figyelembe kell vennünk, hogy rendkívül könnyen befolyásolhatóak, igyekeznek megfelelni a környezet elvárásainak, szociálisan megfelelő válaszokat adnak. Előfordul, hogy az érthetetlen vagy hiányzó láncszemeket saját fantáziájukkal egészítik ki. Visszaélések esetében azonban a környezet hajlamos szemet húnyni, elbagatellizálni a történeteket, ezért rendkívül fontos a tudatos eljárás minden egyes esetben.

A legtöbb nemzet hangsúlyozza összefoglalójában az intézménypolitika fontosságát. Javaslatokat tesznek a személyzet kiválasztásának a módjára, a segítők folyamatos támogatására (esetmegbeszélések, szupervízió, team munka, képzés, készségfejlesztés stb.), valamint a tudatos és átlátható intézménypolitikára. Utóbbinál fontos tény, hogy az intézmény szervezeti struktúrája összefügg a szexuális bántalmazás kezelésével, amennyiben meghatározza a kommunikáció módját, formáját. Az intézményi politikának ki kell térnie, írásos irányelveket kell megfogalmaznia krízishelyzetek kezelésére, ki kell mondani, hogy a visszaélés gyanúja

---

<sup>3</sup>[www.stoppingabuse.org](http://www.stoppingabuse.org)



elengedő indok a kivizsgálásra, meg kell határozni, kit kell bevonni, és hogyan kell az eljárást lefolytatni. Különböző formában minden ország hasonló elvárásokat fogalmaz meg az intézmények működésével kapcsolatban. Az anyagokat érdemes részletesen áttanulmányozni, sok ötlettel szolgálhatnak saját intézményi működésünk megértéséhez, esetleg ésszerűsítéséhez.

## **Tapasztalataink a hazai helyzet alakulásáról**

Hazánkban az utóbbi 15 év során az ellátó rendszer alapvető átalakuláson ment keresztül. A törvényileg előírt ellátási normák megfelelnek a fent említett nemzetközi szakmai elvárásoknak, bár ezek gyakorlati megvalósításához még sok fejlesztő munkára van szükség az intézményekben. A megvalósítást segítheti az intézmények közötti választás lehetősége. Magyarországon jelenleg a szolgáltatók meglehetősen monopolhelyzetben vannak a hosszú várakozó listák miatt, mégis egyre nagyobb a nyomás a minőségi ellátás irányába. Míg az értelmi sérült emberek ellátásának helyzetéről számos tanulmány készült, a visszaélésekről szinte egyáltalán nincsenek empirikus adataink. Saját kutatási kísérleteink rendre kudarcot vallottak, mivel a megkérdezett intézmények többnyire visszautasították a válaszadást. Egy másik vizsgálatban (Kézenfogva Alapítvány, Daphne II.) szülőket kérdeztünk meg fókusz interjú módszerével, ebben az esetben is igen kevés személyt sikerült bevonnunk (Zolnai 2006). A segítők körében végzett akkreditált tréningeken, valamint a visszaélések megelőzésével kapcsolatos intézményfejlesztési projekteken szerzett tapasztalatainkat igyekszünk összegezni az alábbiakban.

A szülők és a gondozók egyaránt kiszolgáltatottnak élik meg a helyzetüket, amin csak a tudatosabb szakmai eljárások és a nyitottság, a nyilvánosság bevonása, a szociális kontroll segíthet. A szülők nagy nehézségek árán tudják elhelyezni gyermeküket bentlakásos intézményekben, hosszú a várakozási idő és nagy a túljelentkezés, a megközelíthetőség is változó, ezért ha bekerültek egy otthonba, nem kockáztatják a változtatást. A gondozási folyamatban a dolgozók is egyedül vannak, visszaélés gyanúja esetén kevés lehetőségük van védelemre. A bonyolult kölcsönös érzelmi és érdek viszony ebben a háromszöghelyzetben nehezen kezelhető konfliktusokat eredményezhet. Gyakorlatilag mindenki tart mindenkitől, nem szeretik a változásokat, sokszor úgy gondolják, hogy azt a másik fél nem is támogatná. A változások eléréséhez ezért minden szereplőt partnerré kell tenni.

Gyakran kerül az aggodalmak középpontjába a párkapcsolatok és a szexualitás kérdése. A szülők egy része nagyobb biztonságban érzi gyermekét a kiskorúakat ellátó otthonokban, erkölcsstelennek és veszélyesnek tartják, ha az intézményekben nyílt megoldásokat keresnek a párok együttélésére, a szexualitás megélésére.

A konfliktus kezelési tréningeken szerzett tapasztalataink alapján a magyarországi intézmények nagyon sokszínűek minden tekintetben. Az ellátás színvonalát, az intézmény méretét, a szakmai elveket tekintve egyaránt. A nagy létszámú intézmények a kitagolási program során igyekeztek a párkapcsolatok együttélésének teret engedni a lakóotthonaikban, míg az önállóan működő lakóotthonokban kisebb

jelentőséget kapnak a párkapcsolatok, de erre is ismerünk jó példákat. Vannak barátságok, szerelmek, esetleg szexualitás is, ám kevésbé jellemző, mint a nagy intézményekben. Természetesen számos kivétellel találkozunk, különösen azokban az esetekben, amikor a pár már az együttélés céljából költözik a lakóotthonba. A nagy létszám a hátrányok mellett gazdagabb mintát és választási lehetőséget is jelent.

Ahogy a konfliktusforrások is bőségesebben vannak jelen, úgy a szexuális visszaélések és a bántalmazás, valamint az agresszióval kapcsolatos problémák is gyakoribbak a nagy intézményekben. Közöttük is ott, ahol a feltételek, körülmények mostohábbak, az intézmény elszigeteltebb. Ez egybecseng a külföldi tapasztalatokkal. Természetesen mindez nem jelenti azt, hogy lakóotthonokban és jó körülmények között nem fordulhat elő hanyagság, figyelmetlenség, esetleg olyan konfliktushelyzet, ami elkerülhetetlen.

A napvilágra került esetek ritkák, főként a szélsőségesen súlyos, nyilvánvaló visszaélések derülnek ki, az enyhébbek rejtve maradnak. A dolgozók informális beszámolóí szerint a probléma jóval gyakoribb, mint ahogyan szó esik róla, de a helyzet nem olyan rettenetes, mint ahogyan azt a média sejteti. A párkapcsolatokhoz, szexuális aktivitáshoz kapcsolódó együttélési konfliktusok próbára teszik mind a gondozók, mind a lakók toleranciáját, konfliktuskezelési képességét.

A nemzetközi tapasztalatokkal egybe cseng, hogy a visszaéléseket igen gyakran hazánkban is az ellátottak egymástól szenvedik el. Az elkövetők többnyire gyermekkoruktól intézményi körülmények között éltek, és maguk is többször szexuális erőszak áldozatai voltak. A visszaélések előfordulnak nőkkel és férfakkal szemben is, az utóbbiak többnyire a gyengébb, esetleg halmozottan súlyos fogyatékosok köréből kerülnek ki, ami szintén egybe esik a külföldi adatokkal. A hölgyek gyakran szenvednek el visszaélést párkapcsolaton belül, nem egyenrangú kapcsolat következtében.

A segítők tartanak a következményektől, sejtéseiket nem tudják megalapozni, a jelzéseket elhanyagolják, esetleg a fogyatékosággal járó problémaként kezelik. Igénylik az iránymutatást a konkrét esetek kezelésében, megítélésében, felelősségüket, kompetenciájukat nem érzékelik pontosan. A szülői bántalmazásról is gyakran esik szó, szinte nincsen olyan intézmény, ahol ne tudnának családon belüli visszaélésekről, kapcsolatokról. A látogatásokat azonban nem tudják korlátozni, hiszen gyanújukat bizonyítaniuk kellene, és az eljárás módja mellett a visszaélésre utaló jelek sem tisztázottak.

Az intézmény hírnevének védelme érdekében az a tendencia, hogy nem, vagy későn reagálnak a jelzésekre. Az egyértelmű ügyeket adminisztratív eszközökkel intézik el. A dolgozó által elkövetett egyértelmű visszaélés esetén gyakori a munkaviszony békés, közös megegyezéssel történő megszüntetése, és semmi nem akadályozza meg, hogy a vétkes munkavállaló hasonló munkakörben helyezkedjen el a későbbiekben. Ha az elkövető az egyik gondozott, akkor a nyilvánvaló és súlyos visszaélés esetén legkézenfekvőbb, ha áthelyezik máshová az intézményből, amennyiben erre lehetőség adódik. Ilyenkor előfordul, hogy nem tájékoztatják a fogadó intézményt a problémáról. Ebben a tekintetben kevés megbízható adat áll rendelkezésre. A

gondozás során történő visszaélésekről még kevesebb szó esik (szexualizált beszéd, erotikus érintés testi gondozás közben stb.), hiszen ezek többsége nem, vagy csak korlátozott mértékben válik tudatossá, felismertté. Ezeket a szempontokat a képzés és a szupervízió, esetmegbeszélés során lehetne megragadni, melyek ritkán terjednek ki a gondozó személyzetre, nehezen illeszthető be a meglévő munkarendbe.

A gondozók gyakran nem értik vagy félreértik gondozottaik viselkedését, jelzéseit, szükségleteik megértése így a közvetlen alapszükségletek szintjén marad, miközben a kóros, maladaptív viselkedésformákat gyakran megerősítik, kezelésükben eszköztelenek. A szexuális aktivitás, szexuális szükséglet megítélésében nincsenek szakmai támpontok, saját értékrendjükre alapoznak, ami nem eredményez egységes bánásmódot a szakmai csoportokon belül. A beavatkozások kevéssé tudatosak, kizárólag az aktuális helyzetre vonatkoznak, mellőzik a preventív szemléletmódot és a csoportthátások értékelését. Többnyire a konfliktuskerülés motivál. Ez a gyakorlat nem segíti a visszaélések megelőzését, a viselkedés fejlesztését.

Az utóbbi években a média több ízben is tudósított fogyatékos személy ellen elkövetett súlyos visszaélésről, esetleg a korlátozó intézkedéssel összefüggésben. Az egyik esetben több személy ellen követett el szexuális bántalmazást a gondozó. Nem tudunk róla, hogy milyen szakmai értékelése történt meg a helyzetnek, vizsgálták-e a szervezeti működéssel kapcsolatos összefüggéseket, milyen preventív beavatkozás történt az ügyben. Ezek a kirívó példák arra figyelmeztetnek, hogy a helyzet talán rosszabb, mint amilyen képet az intézmények igyekeznek festeni magukról. A veszélyekkel és a következményekkel túl kockázatosnak tűnik a szolgáltatók számára a szembenézés, önkéntességen alapulva kevesen hajlandók együttműködni a reális tényfeltárás érdekében.

## **Kérdőíves felmérés**

A visszaélések megelőzését és kezelését célzó program elindítását 2003-ban megelőzte egy előzetes igényfelmérés részletes intézményi kérdőívvel, amelyek szintén értékes adatokat tartalmaznak a hazai intézmények által nyújtott bentlakásos ellátások körülményeiről, biztonságáról. A hazai és nemzetközi tapasztalatokból kiindulva az igények megfogalmazása mellett a helyzetkép feltárásához is kértünk adatokat az ellátást jellemző paramétereikről.

A kiküldött levelek számához képest nagyon kevés kérdőív érkezett vissza, nagyrészt lakóotthonokból és néhány ápoló gondozó otthonból (10 db lakóotthon, 2 db 30 fős intézmény, 3 db 100, és 5 db 200 körüli, vagy afeletti létszámú intézmény). Az eredményekről röviden: a húsz visszaküldött kérdőív szerint szinte minden intézményben van felvilágosítás és egységes állásfoglalás a szexualitásról, valamint a párkapcsolatokról, ugyanakkor nem volt példa szexuális visszaélésre, így nincsen egységes, mindenki számára hozzáférhető eljárás sem, bár egyesek szerint szükséges volna. Egységesen nem probléma az erőszakos cselekmény, nem inzultálják szexuálisan a lakók a segítőköt egy intézmény kivételével, a promiskuitás csak elvétve fordul elő.

A 200 fő körüli intézményekben átlagosan két-három tartósan együtt élő pár van, és szexuális visszaéléseket egymással szemben nem követnek el a gondozottak. Nem kívánt terhesség miatt az abortusz egyetlen esetben volt szükséges, azonos neműek párkapcsolatát kizárólag a nagy intézményekben fogadják el, mint lehetőséget. Az egyetlen intézmény, amely felvállalta, hogy esetében problémát jelent a szexualitás, a közelmúltban kénytelen volt ennek súlyosabb következményével szembenézni, ahogyan erről a médián keresztül is tudomást szereztünk. Látszólag tehát nincsen probléma a szexuális visszaélésekkel, azonban azt gyanítjuk, hogy ennek hátterében eltérő fogalomhasználat lehet. A tapasztalatok nem azt igazolják, hogy a kérdőívek által mutatott kép általános lenne.

Úgy tűnik, az intézmények nem mernek nyitni ebben a kérdésben, félnek, hogy az őszinte problémafeltárás negatív színben tünteti fel őket, szakmailag negatív megítélésre számíthatnak. Ahol tartós bentlakásos intézményben felnőtt emberek élnek, aligha képzelhető el, hogy a nemiséggel kapcsolatban ne merüljenek fel problémák a lakók között, vagy a lakókkal szemben ne történjen idővel idősebbé súlyos, vagy súlyos visszaélés, esetleg ne forduljon elő elhanyagolás, gondatlanság, bántalmazás, anyagi visszaélés. Ezeknek az eseteknek nagy része összefügg a tartós bentlakást nyújtó intézmények működési problémáival, melyek hátterében a szakemberek felkészületlensége mellett sok esetben a túlterheltség és a finanszírozás hiányosságai állnak.

Probléma az elhelyezés zsúfoltsága, az intim terek hiánya, az értelmi sérült személyek és az idős ellátás, szenvedélybeteg ellátás összemosódása, az életkori csoportok keveredése, a gondozó személyzet túlterheltsége, alul képzettsége, a munkanélküliség miatti kényszerpályák, a hiányzó státuszok. A kérdőív ezekre a gondokra kérdezett rá. Többen jelezték: ha válaszolnak a kérdésekre, enyhe túlzással a működési engedélyük válik megkérdőjelezhetővé ezek alapján. Így indokoltan tűnik a vezetők tartózkodása. Mégis úgy véljük, a pontos helyzetfelmérés nélkülözhetetlen, hogy a beavatkozási stratégiákat megtervezhessük. Veszélyes az ellátórendszerben teljesíthetetlen követelmények elé állítani az ellátás résztvevőinek jelentős körét.

Az általánosításoktól mentes, árnyalt véleményalkotás fontos a bizalomteljes szakmai együttműködések kialakításában. Ma Magyarországon a szociális ellátás, és ezen belül a fogyatékos emberek ellátása nagyon nagy eltéréseket mutat. Vannak világszínvonalon működő szolgáltatások, és vannak a jogsértés határát súrolók. Méltatlan azonban egy-egy szélsőséges esetből az egész ellátást negatívan címkézni. Ez nem segít sem az ellátásra szorulóknak, sem a családjuknak, sem az intézményeknek. Fontos tudnunk, mi áll a visszaélések hátterében, hogy a megelőzés érdekében a szükséges lépéseket megteheszük.

A program eredményeinek összefoglalása során 2006-ban Szakmai Fórumok keretében intézményvezetőket hívtunk meg, hogy megismerjük véleményüket és tapasztalataikat a visszaélések előfordulásáról és kezelésük gyakorlatáról. A 2003-ban történt felmérés tapasztalataival szemben az intézmények többsége nyitottan és

motiváltan vállalta az együttműködést, segített egységes fogalmi kereteket kialakítani, a problémákat, igényeket megfogalmazni.

Az utóbbi évek tapasztalata alapján nincs okunk feltételezni, hogy a helyzet nagy mértékben megváltozott. A visszaélések kezelését szolgáló programba bevont 7 intézmény 5 éves tapasztalatai azt mutatják, hogy még azokban az esetekben is, ahol az intézmény elköteleződött a problémák feltárásával szemben, és fáradságos erőfeszítéseket beavatkozási formák kialakítására, dokumentációt és eljárasmódot vezettek be a visszaélések monitorozására és kezelésére, a valódi változások megvalósítása komoly nehézségeket jelent. A folyamatos műhelymunkában konkrét nehézségeket fogalmaznak meg a program működtetésével kapcsolatban.

Rendkívül nehéz az egységes szakmai szemlélet kialakítása, a bánásmóddal kapcsolatos normák következetes betartása. Ennek hátterében a nagy fluktuáció, a képzettségbeli különbségek és a szervezeti kultúra problémáit látják. Felmerülnek kommunikációs és értékrendbeli konfliktusok, visszajelzések és megerősítések hiánya, az esetkezelés szakszerűségének és tudatosságának problémái, a dolgozók kommunikációs készségeinek és beavatkozási eszközeinek hiányosságai, az esetmegbeszélések hiánya és hiányosságai, motiváció hiány, érdektelenség, fogalmi pontatlanságok az esetkezelés, korlátozó intézkedések, és visszaélések kezelésének területén. Az intézmények gyakran elvesznek a feladataik közben. A munkavégzés a sürgős és fontos teendők irányába tolódik, prevenció helyett tűzoltás történik, az adminisztráció üres, funkcióját veszített teher a rengeteg értelmetlen nyilvántartás miatt. Az általunk monitorozott intézmények hasonlóan hajlamosak a problémák elkendőzésére, mégis szükség esetén vannak eszközeik a beavatkozásra, és egy-egy súlyos visszaélés után működésmódjuk normalizálására.

## Összegzés

Terjedelmi korlátok miatt nincs lehetőség az eredmények részletes ismertetésére, csupán arra szorítkoztunk, hogy a probléma súlyát felvázoljuk, és azokra az összefüggésekre rámutassunk, ami az intézményi működéssel való összefüggéseket hangsúlyozza. Nélkülözhetetlen az intézményi felelősségvállalás a kérdésben, hiszen a visszaélések nem értelmezhetőek sem csupán a dolgozók hiányosságai, sem a fogyatékos emberek személyes viselkedése mentén. Az agresszió, a visszaélés mindig mély strukturális összefüggésekbe ágyazottan jelenik meg, legyen az egy iskola, egy bentlakásos intézmény, egy kórházi osztály, vagy a társadalom maga.

Mindenkinek ki kell vennie a részét a felismerés és beavatkozás szintjén, ez azonban nem következhet be a kialakulásban vállalt szerep tisztázása nélkül. Ez nem történhet meg anélkül, hogy a felelősségvállalás meg ne történne. Ez is része a felhatalmazásnak, az empowerment-nek. Mindenki felelős a cselekedeteiért, a maga szintjén. A fogyatékos személynek tudnia kell, mit tehet, és mit nem tehet másokkal, és hogy vele sem tehetnek meg akármit. A dolgozónak és a vezetőnek tisztában kell lennie, hogy mit tehet és mit nem tehet a gondozás, az irányítás során, és mit kell feltétlenül megtennie és ezért a következményeket is vállalniuk

kell. És így tovább a szülő, a fenntartó, a közösség szintjén. Ez nem könnyű dolog a felelősségáthárítás kiterjedt társadalmi gyakorlatába ágyazottan. Ezért az egyetlen lehetséges mód a tehetetlenség elkerülésére, hogy rendületlenül újra és újra megtesszük az első lépéseket. Ebben segíthet az a kitartás, amit a fogyatékos emberekkel való együttműködés során megtanultunk.

## Irodalomjegyzék

1. Bakács Gy. (1996): Szervezeti magatartás és vezetés, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
2. Brown H. & Turk V. (1992) Defining sexual abuse as it affects adults with learning disabilities. *Mental Handicap* 20, 44-55.
3. Braun H. Prof.: Safeguarding adults and children with disabilities against abuse, Council of Europe, 2002. Strasbourg.
4. Braye S. & Preston-Shoot M. (1995): Empowering Practice in Social Care. Open University Press, Buckingham és Philadelphia. In.: KOZMA JUDIT: Kompetencia a szociális munkában.
5. Berlo W. V. (1995): Sexual Abuse Among People with Learning Disabilities, Netherlands Institute of Social Sexological Research (NISSO).
6. Chikán A. (1997): Vállalatgazdaságtan; Aula Kiadó, Budapest, 1997.
7. Davis L. A. (2005): People with Intellectual Disabilities and Sexual Violence. <http://www.thearc.org>
8. Focht-New V. (1996): Beyond Abuse: Treatment Approaches for People With Disabilities Issues in Mental Health Nursing, 1996, Vol. 17(5), pp. 427-438.
9. Hárdi I. szerk. (2000): Az agresszió világa, Medicina Könyvkiadó Rt. Budapest.
10. Ivens C., Adriaenssens P., Smeyers L., Vanbeckevoort B. (1998). In *vertrouwen genom*. Tíelt: Uitgeverij Launoo 1998: 64-65 (in: DAPHNE jelentés).
11. Kvam M. H. (2000): Is sexual abuse of children with disabilities disclosed? A retrospective analysis of child disability and the likelihood of sexual abuse among those attending Norwegian hospitals. *Child Abuse and Neglect* (2000) 24 (8), 1073-1084.
12. Lamont A. & Bromfield L. (2009): Parental intellectual disability and child protection: Key issues, NCPC Issues No. 31, 2009.
13. Myers L. (1999): People with Disabilities and Abuse. [http://www.ilru.org/html/publications/readings\\_in\\_IL/abuse.html](http://www.ilru.org/html/publications/readings_in_IL/abuse.html)
14. Reynold L. A. (1997): People with Mental Retardation & Sexual Abuse. <http://www.wsf.org/behavior/guidelines/sexualabuse.htm>
15. Sinason V. (2002): Treating people with learning disabilities after physical or sexual abuse. *Advances in Psychiatric Treatment* (2002) vol. 8, pp 424-432.
16. Stang T (2000) A viselkedészavar, mint sajátos kommunikáció, in.: Fészek Szakmai Füzetek 1. Kéznevelés Alapítvány, Budapest.
17. Sgro, S. M. Title Chapter of Sgroi Karin Moratti (1989) Im: Wirtz Ursula: Seelenmord, Inzest und Therapie in Daphne projekt. <http://www.stoppingabuse.org>

18. Weber G Dr (2000).: Az értelmi fogyatékos emberek szexualitása, in.: Kiscsoportos lakóotthonok (szerk. Dr. Lányiné Engelmajer Ágnes), Soros Alapítvány, Budapest.
19. Zolnai E. (2000): Felnőttek mert felnőttek. Kézikönyv értelmi sérült felnőttek szexuális problémáinak kezeléséhez. Kézenfogva alapítvány, Budapest 2000.
20. Zolnai E. (2006): Élni - nem visszaélni Ellátási protokoll a visszaélések megelőzésére és kezelésére. Daphne projekt. Kézenfogva Alapítvány Budapest, 2006. <http://www.stoppingabuse.org>

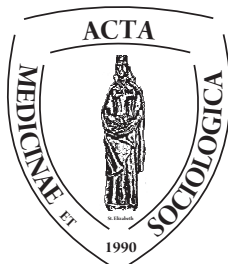
... ● ...

**Zolnai Erika** főiskolai adjunktus

Debreceni Egyetem, Egészségügyi Kar, Nyíregyháza, 4400, Sóstói út 2-4.

---

UNIVERSITY  
OF DEBRECEN  
  
FACULTY OF  
HEALTH  
NYÍREGYHÁZA



ACTA  
MEDSOC  
VOLUME 1.  
2010

---

## Hajléktalanság kialakulása az életútban

Szoboszlai Katalin

Debreceni Egyetem Egészségügyi Kar Alkalmazott Társadalomtudományi Tanszék  
e-mail: szkati@de-efk.hu

**Abstract. Development of homelessness in the walk of life.**

This essay helps us to understand the issues of homelessness, particularly the journey of women to become homeless. I applied qualitative methods which provided an opportunity to have a closer look at personal walk of life. My aim was to understand micro-social factors more deeply, recognise the relation of cause and effect, map the process of becoming homeless, analyse the route leading to roofless situation and last but not least to find the risk factors which greatly contribute to the situation when women find themselves roofless. I made depth interviews with 21 roofless women in 2008. In the first part of the interview I wanted to know life events from early childhood to homelessness, while in the second part they were asked about their roofless experience.

*Keywords:* women, crisis situation in childhood and adult life, walk of life

**DOI:** 10.19055/ams.2010.1/1/7

**Lektor:** Dr. habil. Fónai Mihály CSc., egyetemi docens, Debreceni Egyetem, Állam és Jogtudományi Kar

*Mottó:* „Szoktam mondani, ha kibírom a holnapi napot, akkor túlélem az egészet.”

*Interjú részlet*



## Bevezetés

Jelen tanulmányt a disszertációm egy fejezetéből állítottam össze, amelyben a hajléktalanság kialakulásának mozzanatait mutatom be. Doktori munkámban a fedél nélküli nők helyzetének vizsgálatát és elemzését helyeztem a középpontba.<sup>1</sup> A kutatásban elsődlegesen kvalitatív vizsgálati módszereket alkalmaztam, amelyek lehetőséget adtak a személyes életutak megismerésére, és segítettek rávilágítani a nők sajátos helyzetére a hajléktalanná válásban és a hajléktalan életmódban. A tanulmány első részében az életút szociológiai értelmezésére térek ki, ahol az Erikson-i fejlődési modellt alapul véve ismertetem a pszichoszociális fejlődés szakaszait és a változások jelentőségét a fejlődés szempontjából. A tanulmány további részében a hajléktalan nőkkel készült interjúkat veszem alapul az életút-szakaszokban az egyén fejlődését meghatározó események bemutatására. Az életút vizsgálatával előtérbe kerülnek az egyén pszichoszociális fejlődésére jellemző sajátos részletek, amelyek lényeges mozaikok a hajléktalanná válás megértésében. Úgy gondolom, hogy az életútban megtörtént események, válsághelyzetek és ezekből a helyzetekből történt továbblépések magyarázatul szolgálhatnak a hajléktalanságot előidéző okokra. Feltehető a kérdés: Miért vált hajléktalanná? Másképpen fogalmazva: Milyen előzmények után következett be a lakhatás elvesztése a nők életében? Úgy vélem, hogy a „miértre” nem lehet kielégítő választ adni egyetlen ok megnevezésével. Az interjúkból kitűnik, hogy az egyén életében kialakult események - helyzetek - döntések felfűzhetők egy olyan útra, aminek állomásai között a hajléktalanság szerepel. Ennek az útnak a feltérképezéséhez megkísérlem az életút szakaszokból azokat az eseményeket összegyűjteni, amelyek sorsfordítóak voltak, vagyis jelentősen megváltoztatták az egyén addigi életét. Ezekből az eseményekből kirajzolódik az egyes szakaszokban megtett fejlődési út, és felismerhetők azok az előzmények, amelyek a hajléktalanságot előidézték.

## A kutatás módszere

A nők hajléktalanságának vizsgálatával céлом volt a hajléktalanság kialakulásához vezető mikrotársadalmi tényezők mélyebb megismerése, az okok közötti összefüggések megértése, a hajléktalanná válás folyamatának feltérképezése a fedél nélküli helyzethez vezető utak elemzésével, valamint azoknak a veszélyeztető tényezőknek a megtalálása, amelyek jelentősen hozzájárulnak a lakhatás elvesztéséhez a nőknél.

Az adatgyűjtéshez kvalitatív módszereket alkalmaztam. A felmérési módszer kiválasztásakor az interjú mellett döntöttem. Az interjú mélyinterjú, ahol lehetőség van a kutatónak az interjúalany személyes történetének és személyiségének megismerésére, és elfeledett vagy az interjú alany számára a jelenben kevésbé fontos,

---

<sup>1</sup>A disszertáció az ELTE Társadalomtudományi Kar Szociológiai Doktori Iskola Szociálpolitika és szociális munka alprogram keretei között készült. Témavezető: Ferge Zsuzsa akadémikus, professzor emeritus.

múltbéli események feltárására. Az interjúkat Budapesten és Nyíregyházán készíttettem. Nyíregyházán 10, Budapesten 11 interjú készült el 2008. február - márciusban. Összesen 21 nővel készült interjú.

A vizsgálat fókuszába a hajléktalanság európai tipológiája alapján a fedél nélküliek kerültek. (1. Táblázat) A vizsgálati csoportba tartozó nők utcai szálláshelyen vagy menhelyen alszanak, napközben melegedőben vagy közterületen találkozunk velük, és rendszerint alacsony küszöbű szolgáltatásokat használnak.

Az interjúk elkészítését követően az interjúkat tartalomelemzéssel dolgoztam fel. Az elemzésben kerestem:

1. Az életút főbb szakaszaiban azokat az eseményeket, amelyek megváltoztatták az egyén addigi életét. A vizsgált életesemények a családi életben és a nemi szerepben természetes változások: házasságkötés, gyermekszülés, munkavállalás; továbbá azok a töréspontok, krízisek, amelyek traumatikus események voltak és kizökkentették az egyént addig megszokott életéből: válás, bántalmazás, betegség, halál, kilakoltatás.
2. A hajléktalanságot kiváltó életeseményeket, lakhatási helyzetet, támogató szolgáltatásokat és személyeket, mint kapcsolatokat. Az egyén életútjában feltérképeztem e három terület közötti oksági összefüggéseket és az elkészült „Hajléktalanságút térkép” elemzésével feltártam a hajléktalanság okait, és a hajléktalanutakat.

Fogalmi kategória		Gyakorlati kategória	Alkategória	Leírás
Fedél nélküli	1	Közterületen él (nincs lakóhelye)	1.1	Közterületen éjszakázik
			1.2	Az utcai szolgálatokkal kapcsolatban van
	2	Éjjeli menedékhelyen él és/vagy arra kényszerül, hogy naponta több órát közterületen töltsön	2.1	Alacsony küszöbű/azonnal hozzáférhető menhelyen él
			2.2	Eseti (egy-egy éjszakára szóló) megállapodás alapján lakik (pl. olcsó hotelszoba)
			2.3	Rövid tartózkodási lehetőséget nyújtó (egy-egy éjszakára szóló szállón lakik)

1. Táblázat - ETHOS kategóriák a kutatásban. (Forrás: Bakos-Győri, 2005.)

Az eredmények közléséhez interjú részleteket használok fel. Az anonimitás biztosítására megváltoztattam az alanyok nevét, ezért a szövegben kódolt névvel szerepelnek.

## **Pszichoszociális fejlődés szakaszai az életútban**

„A társadalmi valóság nem 'adva van számunkra', hanem szüntelenül szerkesztjük, és 'életre beszéljük'.” írta Pataki Ferenc élettörténetéről és identitásról szóló könyvében. Az élettörténet megismerésében mind a történeti időnek, mind a személyes életciklusnak kiemelt szerepe van. Az egyén élettörténete a kettő metszetében értelmezhető. Az élettörténeti elemzések forrásai alkalmasak az individuum fejlődésének elbeszélésére, az én-megismerésre. Pataki kiemeli az életrajzi epizódok jelentőségét, miszerint az életrajzi sztorik közlésével az én számára könnyebb jellemezni és minősíteni magát. Az én elbeszélőként jelenik meg, amikor sztorikat szerkeszt és közöl. Az élettörténet feltárásához alkalmazott interjú az "oral history" módszereként jelenik meg. Pataki a következőkben látja az elbeszélte élettörténet jelentőségét: „Az én-elbeszélésekből építkező élettörténet teremti meg a kapcsolatot az időben távoli, más és más konkrét helyzetekhez köthető események heterogén halmazai között, s így hozza létre az elbeszélések révén az egyéni lét folytonosságának élményét, s az életpizódok egységes, logikus menetét.” (Pataki, 2001.)

A hajléktalan nőkkel készült interjúkban nem törekedtem a teljes élettörténet megismerésére, éppen ezért a kutatás nem tekinthető élettörténeti kutatásnak. Másik nézőpontból azonban elmondható, hogy női élettörténeteket ismertem meg, olyan történeteket, amelyekben nyomon követhetők a sorsfordító események a hajléktalanná válást megelőzően. Az általam készített interjúkban a személyes elbeszélések időben és eseményekben nagyon változatosak. Az életútban tartó pszichoszociális fejlődés értelmezésére Erik H. Erikson meghatározta a pszichoszociális fejlődés szakaszait és az egyes szakaszokra jellemző változásokat. Erikson a „A fiatal Luther és más írások” című könyvében fejtette ki az egyéni életciklus jelentőségét az identitás kialakulásában (Erikson, 1991).

Az Eriksoni tipológiában a csecsemőkortól a kamaszkorig öt stádiumon keresztül fejlődik az egyén, és az egyes szakaszokban az alapvető bizalom, az autonóm akarat kialakulása, a kezdeményezés-bűntudat tapasztalat, a teljesítmény érzés és az identitás keresés terén szerez új tapasztalatokat. Mindegyik válságba kerül az egyes szakaszok végén, majd mindegyik tartósan megoldódik. Az egyén a serdülőkor végére jut el odáig, hogy leküzdve az identitás válságot, megtanulja a nemiségre jellemző szerepmintát, és kialakul a személyisége. A fiatal felnőttkorhoz elérve az egyén magáénak tudhat olyan képességeket, amelyeket később a felnőtt életben alkalmaz, és ezzel együtt lezárul a személyiségfejlődés egy jelentős időszaka az ember életében. Az intimitás időszakában az egyén családalapításra törekszik, és kialakítja saját személyes életterét. A tanulmányok befejezése után, a munkában való kiteljesedés időszaka is egyben ez a stádium. A család mellett a munka világába is szükséges beilleszkednie a fiatalnak, és mindkét területen új tapasztalatokra tesz

szert. A családi élet-munkavégzés egyensúlyának megteremtése nem könnyű feladat, amennyiben ez nem sikerül, az egyén elszigetelődik, kapcsolatai megfakulnak, magányos lesz. Felnőttkorban az érett személyiség megpróbálja kiaknázni tudását, és teljesítőképesége csúcspontját érheti el. Ez az időszak alkalmas változásokra, új tudások, élmények megszerzésére. A nyolcadik stádium az integráció időszaka, ahol az egyén értékeli életútját, teljesítményét, az elért eredményeket, és felkészül az élet végére (Erikson, 1991).

A hajléktalan nőkkel készített interjúelemzés keretét az Erikson-i fejlődési modell jelenti. A pszichoszociális fejlődésben a szakaszok közül kitértem a csecsemő- és kisgyermekkor, a kamaszkor, valamint az identitáson túli szakaszok elemzésére. A felnőtt élet szakaszaiban az elemzéshez fontos életeseménynek tekintettem a párkeresést, a munkavállalást, a házasságkötést, a gyermekszületést, a válást, az egyszülős család időszakát, az élettársi együttélést. Ezek az életesemények változást, normatív krízist és akcidentális krízis hordoztak magukban, amellyel valamilyen módon megküzdöttek az alanyok az adott életszakaszban. A megküzdési stratégiák és ezek eredményei a hajléktalanság felé mutatnak a vizsgált életutakban.

## **Életút-elemzés hajléktalanoknál**

Az életútban fellelhető válsághelyzetek nem csupán az életszakasz-váltásokhoz kapcsolódnak az ember életében, hanem az egyénnél és a családban is kialakulnak azok a működési mechanizmusok, amelyek krízishez vezetnek. Azoknál az embereknél és családokban, ahol hiányoznak a problémakezelésre hasznos minták és módszerek, a válsághelyzetek halmozódásáról és elmélyüléséről beszélhetünk. A családok protektív rendszere külső és belső támadásnak egyaránt ki van téve, ami a gyenge kohéziót mutató családokban a tagok közötti konfliktushelyzetet állandósítja. Családon belüli interperszonális kapcsolatok sokat veszítenek támogató erejükből, amennyiben a személyek közötti konfliktus megoldatlan marad, vagy nem hozza meg a várt eredmény a családtagok számára. Ilyenkor bármilyen cselekvés, gondolat vagy érzelm mérgezi az együtt élők kapcsolatát, és a problémát jelző tünetek rendszerint szenvedélybetegségben, öngyilkossági kísérletben, fizikai és szexuális erőszakban jelentkeznek.

Saját vizsgálatomban a nők életében előforduló olyan életeseményeket, válságtényezőket kerestem, amelyek töréspontok voltak, és megváltoztatták az egyén addigi életét, elősegítették a hajléktalanság kialakulását. Az elemzésben kitértem a családi életben és a nemi szerepben lezajlott természetes változásokra: házasságkötés, gyermekszülés, munkavállalás; valamint azokra az eseményekre, melyek töréspontok, krízisek voltak, és amelyek kizökkentették az egyént addig megszokott életéből: válás, bántalmazás, betegség, halál, kilakoltatás. Az interjúkból elemeztem az orientációs (szülői) és konjugális (házastársi) családban történt eseményeket, és kiemeltem azokat a változásokat, ahol az egyén élete jelentős fordulatot vett. Az alanyok életében bekövetkezett traumatizáló életesemények és a hajlékta-

lanná válás között ok-okozati viszony fedezhető fel. A lakhatás elvesztése, mintegy "utolsó csepp a pohárban" következik be az élettörténetben, és amikor az egyén több válsághelyzeten keresztül idáig eljutott, szinte megállíthatatlan a fedél nélküli situációba kerülés.

## Gyermekkori fordulópontok, változások a hajléktalan nők életútjában

Ebben a részben a hajléktalan nők orientációs családjában tapasztalt problémák, konfliktusok mentén szeretnék rávilágítani azokra a diszfunkcionális működési módokra, amelyek traumát okoztak, és kihatottak a nők felnőttkori életére. Az életesemények és hatások ismertetéséhez olyan interjúrészleteket használok, melyek jól szemléltetik a traumákat és a változásokat az alanyoknál.

Csecsemőkortól a kamaszkorig a hajléktalan nők egy csoportjánál megfigyelhető a családi és a család nélküli, intézményi szocializáció. A nők orientációs családjukról a szeretet - gyűlölet érzelmek szélsőségeiben beszéltek. Kettő csecsemőkorban, négyen kisgyermek-és kisiskoláskorban kerültek állami gondozásba. Egy esetben talákoztam olyan történettel, amikor a serdülőkor elején emelték ki őt a családból. Az állami gondozásba vétel okai között jelenik meg a szülők elhanyagoló bánásmódja gyermekükkel szemben, és a szülők deviáns viselkedésének különféle formái, úgymint alkohol betegség, bűnözés, bántalmazás.

Fontos kitérni arra, hogy az anya-gyerek kapcsolat korai sérülése, az anyától való elszakadás élménye mélyen beívódik az emlékezetbe. Egyik interjúalanyom haraggal emlékezett vissza szüleiére, az anyától való elszakadás fájdalma ma is élénken él lelkében. Egy éves volt, amikor kikerült a családból, és gyűlölettel gondol szüleiére:

*„Úgy utálok, őket, bárcsak meghalnának. Anyám születésemkor a kórházban hagyott. Egy éves koromig nevelőszülőknél voltam, és onnan kerültem intézetbe. Anyám haldoklik [hálát mond ezért!]. Két testvéremmel, Dáviddal és Máriával még tartom a kapcsolatot.” (Anita, 36 éves)*

A másik történetben az interjú alany születése után azonnal állami gondozásba került. Édesanyja 15 éves volt, amikor lánya megszületett, és nem vállalta gyermekét. Zita nevelőotthonban és nevelőszülőknél nőtt fel. 18 éves korában találkozott édesanyjával, akivel néhány hónapig együtt élt. A nő emlékei az anyával való találkozásról a kettejük közötti alapfeszültséget érzékelteti:

*„Először anyámhoz mentem, megkerestem őt, de vele sem voltam sokáig. Három hónap múlva tőle is eljöttem. Neki is csak a pénz kellett, az a 3 millió Ft. Mondta, hogy 'Jaj, kislányom, hol van már az a 3 millió Ft, már nincs belőle!'. Én, pedig mondtam neki, hogy erről én mit tehetek (...) Ez az a pénz volt, amiért én megdol-*

goztam, és takarékkönyvben volt. A családi pótlékot anyám korábban föléltte. Nem nagyon jöttem ki anyámmal. 15 év van kettőnk között.” (Zita, 37 éves)

Mindkét nő 1 éves korától élt állami gondozásban 18 éves koráig, és a pszichoszociális fejlődésükben a negatív irányú folyamatok erősödtek fel. Az intézményi szocializáció felnőttkori életükre is kiható kudarokat hozott számukra. A pszichoszociális fejlődésben keletkezett sérülések, elszenvedett traumák befolyással voltak későbbi életük alakulására. Mindkét esetben hiányzik az anyához való korai kötődés, a bizalom helyett a bizalmatlanság erősödött meg az emberekkel kapcsolatban, konfliktuskezelési technikájuk destruktív és sokszor maguk számára is további problémák forrása volt. Hogyan emlékeznek vissza ők az intézeti évekre?

„Nem szeretek rágondolni, a gondozók voltak nagyon rosszak. Ütötték, verték a gyerekeket, nem tudom, miért. Ütöttek, vertek a gondozók. Nemcsak engem, mindenkit megverték. Nem valami jó sorsom volt.” (Anita, 36 éves)

„(...) sok verést kaptam a nevelőszülőktől. Volt egy saját gyerekük, aki bármit csinálhatott, az jó volt. Ha eldugott valamit, rám fogta, a nevelőszülő elhítte, és megvert engem. Nem volt jó sorom, és inkább visszaszöktem az intézetbe. (...) Az intézetből azért [szökött el], mert egy fiúval voltam, és vele egy évig voltam szökésben. Aztán visszavittek az intézetbe, és többet nem szöktem. Utána megtanultam, hogy nem éri meg.” (Zita 37 éves)

Az előző történetek állami gondozott karrierről szólnak, ahol a gyermek inkább tárgya, semmint alanya volt a gondozásnak. A koragyermekkori elszakadás-trauma mély nyomot hagyott életükben, aminek következménye a serdülőkori identitáskezesés időszakában, deviáns viselkedésben és a kötődés nélküli interperszonális kapcsolatokban mutatkozott meg.

Az anyától való korai elszakadás egy másik esetben az anya korai távozásával következett be. Vali szülőanyja csecsemőkorában elhagyta gyermekét, és az apa gondjaira bízta. Nem sokkal később az apa újraházasodott. A csecsemőkorban elszenvedett trauma hatását az apa jelenléte tompította, akihez Vali érzelmileg nagyon kötődött kislánykorában, akivel annak haláláig élt. Kisiskoláskorában elveszítette apját, és a veszteség-élmény mellett megtapasztalta a mostohaanya elutasító viselkedését nevelésével kapcsolatban. A szülőkre így emlékszik vissza:

„Fogalmam sincs, hogy ki az anyám, volt egy anyám, aki felnevelt, de ő nem az édesanyám. Az édesanyámról nem szeretek beszélni, nem ismertem őt. Van előttem egy kép, láttam egyszer kisgyerekkoromban karácsonykor, és többször nem. Anyám [nevelőanya], az más. Apámmal sokat sétáltunk a Duna parton, vele és a feleségével. Ő nem vállalta a nevelésemet.” (Vali, 56 éves)

A történetben szereplő nő kilenc évesen került állami gondozásba. Életének első évtizedében kétszer élt át elszakadás-traumát, először az édesanyja hagyta el, majd az édesapa halálával veszítette el teljesen szüleit. A szülők hiányát ellensúlyozza a szülői házhoz való feltétel nélküli kötődéssel:

*„Szerettem szökni, szökős lány voltam. Hazaszöktem anyámhoz, vagyis nem anyámhoz, hanem a házhoz, mint a kutya. Nem is az emberhez, hanem a házhoz. Még most is erős a kötődésem a gyerekkori házhoz.” (Vali, 56 éves)*

Nóra története más, mint az előzőekben bemutatott állami gondozott karrier. Más úton került el a családból, és az előző történetektől eltérő abban is, hogy számára az állami gondoskodás pozitív fejlődéssel járt. Állami gondoskodásra négy éves korában a szülők deviáns viselkedése miatt volt szükség:

*„Édesanyám és édesapám bekerültek a börtönbe lopásért, és mind a négyen bekerültünk az intézetbe.” (Nóra, 48 éves)*

Az intézményi szocializáció pozitív példáját nála találtam meg. A nevelőkről kedvesen beszélt, ők segítettek a tanulásban, aminek érettségi bizonyítvány lett az eredménye. Ebben az esetben a pszichoszociális fejlődésben jelentősége volt a korai anya-gyerek kapcsolatnak, és ennek eredménye, hogy Nóra kislánykorában képes volt kötődni nevelőkhöz, gondozókhoz, akiknek segítségét is megtapasztalhatta. Az intézeti élet élményét a következőkben foglalta össze:

*„Megtanultam, hogyan lehet élni másokkal, hogyan kell odafigyelni egymásra, és nem szabad elítélni, ha valaki fogyatékos, nem szabad egymást megkülönböztetni, sem lenézni, és ha olyan helyzetben vagyok, akkor segítek a másoknak, ha tudok.” (Nóra, 48 éves)*

A családi kép korántsem ilyen pozitív, mivel a szülői magatartás miatt Nóra gyermekkorában sokat szenvedett. A szülők rendszeres alkoholisták voltak, és keveset törődtek gyermekeikkel. Családon belül a szülők közötti kapcsolatot az alkoholfogyasztás határozta meg, a gyerekekkel durvák és erőszakosak voltak. A lány kisiskoláskorban rövid időre hazakerült az intézetből, azonban a mostoha apa rendszeresen bántalmazta őt, ezért ismét állami gondozásba vették:

*„Kilenc éves koromban visszakerültem édesanyámhoz, akinek akkor már másik élettársa volt, nem apukám, akitől szintén van két fiúgyermek. Nem sokáig voltam vele, mert a mostoha apám nem szeretett, megvert, felszakadt a szemöldököm, enni nem adott. A fő baj az ital volt édesanyám részéről és mostoha apám részéről is. Börtönbe kerültek mindketten, és én visszakerültem az intézetbe, és a két öcsém is.” (Nóra, 48 éves)*

Serdülőkorbán az identitáskeresés pozitív értékek mentén zajlott az állami gondozásban élő Nóra életében. Empátiát, törődést, odafigyelést, segítségnyújtást tanult a nevelőktől, amit igyekezett jól hasznosítani a tanulásban és az emberi kapcsolatokban. Az intézeti szocializáció sikerének mérője a pozitív értékeket megtanulása és a középiskola befejezése volt. A gyermekkorban sérült anya - gyerek kapcsolat azután sem állt helyre. Nóra későbbi életszakaszokban visszatért a szülői házába, ahol nem volt képes elviselni anyja és mostoha apja életmódját, a devianciákat. Találkozásaik rövid ideig tartottak a viszonyukat meghatározó konfliktusok miatt.

Az interjú alanyok közül ketten kisiskoláskorban találkoztak először intézeti neveléssel. Az állami gondozásba vétel okai között találjuk az egészségkárosodást, a szülők mértéktelen alkoholfogyasztását és a bántalmazást. Egyikük testi betegség miatt került állami gondoskodásba. Ahogyan ő ismerte a betegséget: alacsony termete és a beszédfejlődés problémája miatt nem élhetett szüleivel. A betegség miatt először átmeneti időre emelték ki a családból, és később ugyanebből kifolyólag visszakerült a nevelőotthonba:

*„Sokan voltunk testvérek, és én voltam a legkisebb és a legbetegebb. Nem engedték, hogy otthon maradjak, mert ez nagy betegség volt nálam. Elvittek (...) otthonba [nevelőotthon], onnan visszakerültem az otthonomba, mert édesanyám visszavitetett, majd vissza az intézetbe, mert a gyámhatóságnak sem tetszett ez a dolog.” (Ágota, 31 éves)*

A történetben szereplő nőnek sok emléke van gyermekkoráról, amit egyfelől a családban töltött idő magyaráz, másfelől a testvéreivel és szüleivel való máig élő kapcsolat. Pozitívan beszélt róluk. Életének első hét évét családban töltötte, ekkorra kialakult a bizalom, az autonómia érzése, megtapasztalta a szülők és a testvérek szeretetét, kialakult a kötődés hozzájuk. Kislánykorában, több esetben hazakerült az intézetből, majd vissza a nevelőotthonba, ahol kamaszkorát töltötte. A kortárskapcsolatok a nevelőotthonban szerveződtek, és főként ezek a kapcsolatok formálták identitását. Az állami gondozásnak gyakori oka volt a szülők alkoholfogyasztása és a bántalmazás a megismert történetekben:

*„Anyut bántotta, és mi állami gondozásba kerültünk.”(Aliz, 45 éves)*

*„Családban éltem, de 14 éves koromban intézetbe kerültem, mert a nevelőapám meg akart erőszakolni.”(Klári, 48 éves)*

Az utóbbi esetben a mostoha apa szexuális erőszakot követett el nevelt lányán, akit anyja sem tudott megvédeni a bántalmazástól. A történetet mesélő nő gyűlölettel beszélt mostoha apjáról, és nem hibáztatta anyját a történetekért. A mostoha apa szexuális tárgyként kezelte a serdülőkorú lányt, aki az abúzus után elmenekült otthonról. A szexuális erőszak traumája évtizedekkel később is elevenen él em-



lékezetében, és az élmény a nevelőapa bírósági megbüntetésével sem csendesedett benne. Mostoha apjával ellentétben anyjával erős érzelmi kapcsolata volt. „Anyukámat nagyon szerettem.” - mondta, hiszen az anya jelentette számára a biztonságot.

Az interjúalanyok másik csoportjába azok a nők tartoznak, akik ugyan családban nevelkedtek fel, ám a család diszfunkcionális működése miatt sokat szenvedtek. A szülők sokgyerekes családban nevelték őket, és a nők a családon belüli interperszonális kapcsolatokban állandó kríziseket éltek meg. Gyermekéletüket a szülők deviáns viselkedése keserítette meg, hiszen nagyívó anyával, apával éltek együtt, előfordult a gyermekkorban átélt fizikai és lelki bántalmazás, szexuális erőszak, amit vérszerinti vagy nevelőszülőtől szenvedtek el. A családban felnevelkedőknél a gyermek-szülő és szülő-szülő kapcsolatban átélt probléma kihatott egész életükre. A szülőkhöz való viszonyt ambivalens érzelmek jellemzik a következő példákban:

*„(...) az apámat nem szerettem, csak az anyukámat. Apám ivott sokat, és verte a családot. Minket is, amíg fel nem nőttünk, aztán nem engedték, hogy anyut bántsa. Anyukámat nagyon szerettem, és azt a bátyámat, aki meghalt, a másikat és apámat nem szerettem.”(Anikó, 50 éves)*

A szülők közötti kapcsolati konfliktust a gyermek is megszenvedte. A „jó anya” és „rossz apa” felállás nem minden családban volt jellemző. Azokban a családokban, ahol az apa/nevelőapa alkoholizmusa mérgezte a kapcsolatokat, a nők szinte gyűlölettel beszéltek a családfőről. Máshol az anya és az apa egyaránt „rossz” minőségben tűnik fel, akik életvitelük és a köztük fennálló örökös harc miatt nyertek elutasítást.

A következő történetében a gyermekkor a „vándorlás” korszaka volt. Mindkét szülőnél, és később a szülőkkel együtt élő mostoháknál is a mértéktelen ivást és az agressziót tapasztalta meg a kapcsolatokban. Éppen ahhoz a szülőhöz vándorolt, akitől a jobb életet remélte, de a jobb élet valahogyan nem akart eljönni számára. Először Szabolcsból Baranyába költözött, majd vissza Szabolcsba. Gyereklány volt még, amikor a lakhelyváltások történtek, és a miéltre a magyarázat a szülők deviáns viselkedése volt:

*„Az anyámmal sem jöttem ki rendesen, mert amikor az anyámmal összeveszttem, akkor elmentem az apámhoz. Az apám is olyan volt, amikor részeg volt, akkor visszamentem. Vándoroltam. (...) Mindegyik nagyon ivott, veszekedések voltak. Amikor az apám beivott, akkor verekedett, mostohaanyámat ütötte, úgyhogy nem szerettem.” (Aranka, 42 éves)*

A nő tizenhat éves volt, amikor mostoha apja megerőszkolta. A szexuális erőszak a gyermeki szenvedés és a megalázás súlyos cselekménye volt, amiért a mostoha apa börtönbe került, és a lány végleg eltávolodott anyjától és családjától.

*„Az édesanyám lakott egy emberrel, volt egy élettársa. Az élettársa, amikor 16*

éves voltam, elhozott Nyíregyházára, és megbeszélték közösen, hogy hadd erőszkoljon meg az ember [az anyja élettársa]. És a saját anyám szemeláltára megerőszkolt. Először anyám az én pártomra állt, utána pedig az élettársára. Utána anyám mindent letagadott, hogy az élettársa nem volt velem úgy, hanem hogy én megbeszélttem vele, megengedtem neki, és közben nem. A rendőrség is azt mondta neki, hogy erőszak volt." (Aranka, 42 éves)

A történetben szereplő nő kapcsolata a szülőkkel serdülőkurban lezárult, és ezt követően a saját maga életét akarta élni. A hajléktalanság a nagykorúság előtt elkezdődött nála miután anyjától elköltözött, és temetőben aludt, fémet gyűjtött, majd amikor egy kis pénze összegyűlt, a fővárosba utazott új életet kezdeni.

Pozitív családkép is megjelent az interjúkban. E zekben az esetekben, a gyermekkorban nem említettek olyan eseményt, ami megváltoztatta volna ezt a benyomást. A nők szüleikkal és testvéreikkal éltek együtt vidéken vagy a fővárosban. Néhány példa a „problémamentes” családra illusztrációként:

„Nagyon jó gyerekkorunk volt mind a négyőnknek! A szüleim kitanítottak.” (Ilona, 51 éves)

„Mindent megadtak, édesapám mindig nehéz fizikai munkán volt, hogy minél több legyen a pénzünk.” (Ildi, 46 éves)

„Jól, megvolt mindenünk, iskolába jártunk.” (Teri, 34 éves)

„Sokat foglalkoztak velünk, apám le volt százalékolva, sokat volt otthon. Anyukám egy tündér volt. Nagyon aranyos volt. Rendesen éltünk, nem volt ordítás, nem volt kiabálás, nem volt részegség, nem volt gond.” (Irén, 50 éves)

„A szüleim nem veszekedtek, nem civakodtak sosem, elsőik a puják voltak.” (Jutka, 51 éves)

„Normális, átlagos, középosztálybeli családban” nevelkedett.” (Liza 50 éves)

A fenti hat történetekben nem találtam olyan momentumokat, ami az együttélést zavarta volna. Ezek az interjú alanyok nagyon pozitívan nyilatkoztak szüleikről, testvéreikről, akikkel a gyermekkor után, később is jó kapcsolatot ápoltak. Az ő esetükben nem jelentkezett hajléktalanság felé mutató életesemény a serdülőkurban.

Mint ahogyan az interjúból kitűnik a hajléktalan nőknél gyermekkorban két tipikus fejlődési út figyelhető meg. Az egyik az „állami gondozott”, a másik a „családdal való együttélés” útja. Az állami gondozott utat bejárók 1 éves koruk előtt intézeti nevelésbe kerültek, ezért a szülői családról nincsenek emlékeik. Felnőttkurban ugyan találkoztak anyjukkal, azonban a találkozás nem változtatta meg negatív attitűdjüket a szülőkkel kapcsolatban. A huszonegy interjú alany közül

minden második számolt be gyermekkorban elszenvedett traumáról. A gyermekkori krízisesemények családban és családon kívül egyaránt előfordultak, és az élmények ma is elevenen élnek. Koragyermekkorban a pszichoszociális fejlődést jelentősen befolyásoló anya-gyerek kapcsolat több esetben már a születéskor vagy az első életévben megszakadt, amiből eredő lelki sérülések továbbélnek. Családból állami gondoskodásba kerülés oka egyfelől a szülők deviáns viselkedése volt, másfelől az ambivalens szülő-gyermek kapcsolat. Az állami gondoskodásban eltöltött időszak sikere vagy kudarca a szülővel, elsősorban az anyával való kapcsolat alakulásával hozható összefüggésbe. A bizalom működése a kapcsolatokban azoknál, akik csecsemőkorban kerültek intézeti gondozásba negatív irányú, amit szépen jelez, hogy elutasítók voltak a szülővel, gondozóval való kapcsolatuk megítélésakor. Azok, akiknek volt családi élménye szülői vagy testvéri szeretetről, most is pozitívan gondolnak vissza a családban és a nevelőotthonban töltött időre. Az állami gondoskodásban nevelkedőknél, az intézeti gondozó-gyermek viszonyban a támogató vagy ellenséges interperszonális kapcsolatok jelentős befolyással voltak az identitásfejlődésre, és a kamaszkor végén, az intézményen kívüli életkezdesre.

## **Kamaszkori válságok és a felnőtté válás jellemzői**

A serdülőkor az ember biológiai és pszichés fejlődésének intenzív időszaka, amikor a változás rendszerint normatív fejlődési krízissel jár együtt. Az egyén keresi helyét a világban, saját identitást épít, teljesítményre késztetik a tanulásban, jövője kialakításában. Ebben az időszakban sok minden bizonytalanná válik a serdülő belső világában és a külső környezetben, a korábbi szakasz viszonylagos nyugalma véget ért. A család, mint támogató rendszer háttérbe kerül, a tizenéves fiatalnak kevésbé lesz fontos a családtagok jelenléte, inkább az egyenrangú kortárskapcsolatokat helyezi előtérbe. Az Erikson-i tipológiában a serdülőkor az identitás keresés időszaka, ami megannyi elhatárolódással, feszültséggel és konfliktussal jár az egyén saját belső világában és külső kapcsolataiban egyaránt.

A hajléktalan nők életében az identitás és intimitás fejlődési szakaszokban a tanulás, párkapcsolat és együtt járás, házasságkötés, gyermekvállalás eseményekre térek ki az interjúelemzésben. Mint látható volt minden második nő gyermekkorát főként veszteségek, traumák, betegségek jellemezték kisgyermekkorban. A többiek nyugodt családi életről beszéltek, ahol szerették őket, gondoskodtak róluk. Mindezek után kamaszkorban a biológiai, lelki és szexuális területeken a nők életében a változások felgyorsultak, és elkezdődött a felnőtté válás.

Kamaszkorban az alapfokú iskola befejezését követően ketten tanultak tovább érettségit adó középiskolában. Az egyikük, „átlagos középosztálybeli családban” (idézet az interjúalanytól) nőtt fel, ahol természetes volt a tanulás, míg a másik alany állami gondozásban élt kisiskolás kora óta. Mindketten kellő ösztönzést kaptak „otthonról”, az egyik a szülőktől, a másik a nevelőktől:

„Amikor középiskolába jártam, megkérdezték, hogy akarok-e menni ruhagyárba dolgozni, és mondtam, hogy még nem vagyok arra az életre felkészülve. Kérdeztem, hogy van-e lehetőség arra, hogy tanuljak tovább, és mondták, hogy van. [17 éves volt és állami gondozott, amikor ez történt.] Mondták, hogy van lehetőség tanulni, és segítenek elintézni. Hatan jutottunk el oda.”(Nóra 48 éves)

A nők többsége más utat választott, és megelégedtek az alapfokú vagy szakmunkás végzettséggel. Szüleikhez képest legfeljebb egyet léptek előre az iskolai végzettségben, ami nem jelentett valódi elmozdulást társadalmi státuszban. A szülők vidéken, falun vagy falusias környezetben éltek, és leginkább kétkezi dolgozók voltak a mezőgazdaságban. Főleg a hagyományos paraszti életforma jellemezte az orientációs családokat, aminek folytatására a hajléktalan nők közül azoknál találtam példát, akik nem fejezték be az általános iskolát vagy nem akartak továbbtanulni az alapfokú iskola után. Közülük minden harmadik továbbtanult az általános iskola után. A továbbtanulás jellemzően valamilyen szakma megtanulását jelentette. Az iskolatípus (szakmunkásképző, érettségig adó szakképzés) jelzés a tanulás utáni munkavállalás irányába, ami későbbi életszakaszban vált valóra. Az érettségizettek közül felsőoktatásban senki nem tanult tovább.

A serdülőkor nagy feladata a tanulás mellett a gyermek számára, hogy miképpen határozza meg magát másokhoz képest. Kamaszkorban a nemi identitás megtapasztalásának és fejlődésének lehetősége intenzív a párkapcsolat és együtt járás időszakában. A nők ilyenkor élik át a fiúk - férfiak udvarlásának első élményét, ami elősegíti pszichés és szexuális fejlődésüket, valamint előkészíti a tartós párkapcsolat kialakulását és a családalapítást.

A férfi - nő kapcsolat formálódásának ismertetése az identitás és az intimitás fejlődési szakaszok együttes tárgyalását kívánja meg a továbbiakban. Mint látható lesz az identitás szakaszban kialakult párkapcsolatból az esetek egy jó részében együttélés alakult ki a nők fiatal kora ellenére. Ezekben az esetekben a nők házassággal váltak nagykorúvá, ám a pszichoszociális fejlődést tekintve még serdülőkorúak voltak.

A hajléktalan nők életében gyakorinak látszik a kamaszkori első párkapcsolatból kialakult házasság vagy élettársi együttélés. Az alapfokú iskola befejezése és a serdülőkori házasságkötés/élettársi együttélés között fél év, legfeljebb egy évnyi idő telik el, és az együtt járásból összekötött élet lett. A tanulást kitöltő serdülőkor helyett a nők egyharmada a házasságot/élettársi kapcsolatot választotta.

A kiskorúként kötött házasság egyet jelentett a nagykorúvá válással. Néhányan ezt a módját választották a felnőtté válásnak, és ezzel megszabadultak a szülői vagy intézeti felügyelet terhéssé vált időszakától. (2. Táblázat)

Az adatokból világosan látszik, hogy minden harmadik nő 18. életévnél fiatalabb volt, amikor férfival való kapcsolatából együttélés lett. A társkapcsolat kialakítását siettetette a szülői deviancia előli mentesülés vagy éppen az állami gondozásból való kikerülés. A nők a felnőtté válás fontos lépésének tekintették

a párválasztást, és legkésőbb 18-20 éves korukig házasságot kötöttek vagy élettársi kapcsolatban éltek. A serdülőkor lényeges fordulópontja volt életükben az új család kialakulása. A serdülőkorban kötött házasság vagy élettársi kapcsolat korainak tekinthető, ha figyelembe vesszük, hogy a nők háromnegyede a hetvenenyolcvanas években élte kamaszkorát, amikor az először házasodó nők átlagosan 21 évesen alapítottak családot. A házassággal kapcsolatos tradíciók továbbélését jelzi a következő interjú részlet, amikor az iskola befejezése után a családalapítás következett a nő életében:

*„Kijártam a 8 általánost, férjhez mentem. Úgy ismerkedtünk meg, hogy a férjem nem M-i lakos, anyósom máshová való volt. Úgy ismerkedtem meg a férjemmel, hogy voltam csirkészni, és lejött hozzám, mert az állami gazdaságban dolgoztam. A férjem MÁV dolgozó volt. Neki is volt olyan betegsége, hogy elkapta a görcs, és Szolnokon a MÁV kórházban kezelték, jártam hozzá látogatóba.” (Aliz, 45 éves)*

Fejlődési szakasz		Fő
Identitás szakasz	14-17 év között	6
	18-20 év között	10
Intimitás szakasz	21 éve or után	2
Három esetben nem lehet rekonstruálni az interjúból az időszakot. N=21 fő		

2. Táblázat - Első házasságkötés/élettársi kapcsolat időszaka a nők esetében

Egy másik történet szereplője 15 évesen hagyta el a szülői családot, az okot ő maga mondja el:

*„(...) mert elegendő lett a mostoha anyámból, és korengedménnyel férjhez mentem. Azért mentem férjhez, mert már nem bírtam ki, amiket a mostoha anyám csinált. Megismerkedtem az első volt férjemmel, elkezdtünk jární, és akkor jött az esküvő korengedménnyel.” (Anca, 48 éves)*

Egy másik esetben az állami gondozásból való „szabadulás” miatt került sor a házasságkötésre. A kiskorú személy a házasságkötéssel nagykorúvá vált, és ezután maga dönthetett sorsáról:

*„16 éves voltam, amikor az első férjemhez hozzámentem. Azért, hogy kikerüljek az intézetből.” (Klári, 48 éves)*

A tapasztalatok alapján a 18. életév előtt kialakított együttélések egy része tartósan bizonyult. Aki városban élt, könnyebben bontotta fel az együttélést és továbbállt a kapcsolatból. Faluhelyen azonban más volt a helyzet. A házasságok tartóssága inkább a hagyományos szemléletből táplálkozott, semmint a probléma-

mentes együttélésből. A falun elevenen élő tradíció a nőket tűrésre és engedelmességre kötelezte a társ kapcsolatban, amit nehezen tudtak átlépni. A kamaszkori fellángolás hamar kihunytt azoknál, akik menekülni akartak a családi vagy intézeti életből. A 15-17 éves kor között létrejött házasságra vagy élettársi kapcsolatra a nők lelkiileg és szexuálisan nem voltak felkészülve. Az együttélés felbontásának módja a személyiség érettségének különbségét is mutatja az alábbi két esetben:

*„Jól indult [a házasság], de én még nem voltam felkészülve semmire sem. Terhes lettem, és meg akartam tartani a gyermeket, mire akkor még a vőlegényem azt mondta, hogy akkor nem vesz el. Én mégis meg akartam tartani a gyermeket, mert mondják, ha az első gyermeket elveteti az ember, nem biztos, hogy lesz következő. Úgy gondoltam, hogy lesz, ami lesz, és mégis elvett az első férjem. Problémáink voltak, egy idő után nem működött a kapcsolat, és elváltunk.” (Ancsa, 48 éves)*

Az előző esetben válással ért véget a társ kapcsolat, míg a másik történetben az akkor 16 éves lány az élettársi együttélés megszüntetésére választott eszköze alkalmas volt az emberi élet kioltására:

*„Amikor kijöttem az intézetből, megismerkedtem egy emberrel, aki olyan sorssal volt, mint én, és felmentünk Pestre, ahol zsebeltünk, loptunk. Pesten megismerkedtem egy férfival, aki részeges volt, ütött, vert engem. Egyáltalán nem bírtam idegileg, és leszűrtam.” (Anita, 36 éves)*

Serdülőkorból a felnőtté válásig vezető úton jellemzőek azok az életesemények, amelyek a nők életében a családon belüli deviancia elszenvedéséről szoltak, és a családi problémák megoldását több esetben a fiatalkorúként kötött házasság jelentette.

## Családi együttélés kialakulása és problémái felnőtt korban

Az életutakból az látszik kirajzolódni, hogy a hajléktalan nőknél a serdülőkorból felnőtt életszakaszba való átlépés házassággal vagy élettársi együttéléssel alakult ki minden harmadik esetben, mielőtt a lány nagykorúvá vált. A nők egy másik csoportjához tartozók 18. éves kora után tette hivatalossá kapcsolatát vőlegényével. A házasságkötést több esetben az „ez az élet rendje” gondolkodás irányította:

*„Férjhez akartam menni, mert már minden barátnőm férjnél volt. Volt már fiúm, csókolódzás volt, szex nem volt, csak csókolódzás. Ez a fiú megkérte a kezem, de mondtam neki, hogy nem megyek hozzá. 21 évesen megismertem a férjemet a munkahelyemen. Hozzámentem feleségül, és született egy lányom.” (Vali, 56 éves)*

*„Nem volt tomboló szerelem, beszélgettünk, mondtam neki, hogy már nem akarok a nővéremnél lakni. Egy hónapig járt hozzám, én nem voltam belé szerelmes. Azt gondoltam, ha dolgozom, kell valahol laknom, és kell valaki, akihez tartozzam. Akkor azt hittem, hogy ez a legjobb.” (Nóra, 48 éves)*

Az együttélési formákat tekintve a házasságot többen választották, mint az élettársi kapcsolatot. Átlagosan három gyermek született az együttélésekben, ahol a nők számára a legfontosabb feladattá vált a gyermekekről való gondoskodás. A hagyományos szerepfelfogás erősen rányomta bélyegét a férfi-nő kapcsolatra a családi életben. A nők közül a falun élő, szakmával nem rendelkezők között figyelhető meg, hogy szülés után tartósan otthon maradtak és a házimunkában tevékenykedtek. A városban élők és a képzettek gyás után munkába álltak, napközben dolgoztak, és a munkaidő után egyedül végezték el a házimunkát. Előfordult, hogy a férjekre a gyermeknevelés mellett a pénzkeresésben sem számíthattak. Kettős teher volt rajtuk, amit az asszonyok mentálisan nehezen viseltek:

*„Minden nehéz volt, mert egyedül voltam, és nem volt, aki segítsen. A párom, akitől vártam, hogy segítsen, nagyon megváltozott. Például a harmadik gyerek után elkezdett inni. Minden pénzünket megitta, volt, hogy tejre nem volt a gyerekeknek. Csak a barátok voltak neki, és a dorbézolás. Nem ment dolgozni utána. A gyeseből, családi pótlékból nem lehetett megélni akkoriban sem. Nagyon megváltozott. Amikor a negyedik gyerekkel állapotos voltam, otthagytam, mert nem bírtam tovább annyira undorodtam tőle, ahogyan viselkedett.” (Nóra, 48 éves)*

A férfi-nő társ kapcsolatban kialakult problémák az intimitás időszakában a társ kapcsolat diszfunkcionális működésére világítanak rá. Három egymással összefüggést mutató problémaforrás látszik a társ kapcsolatokban:

1. a hagyományos férfi-nő szerepfelfogás mentén kialakult problémák a munkamegosztásban;
2. mentális-és alkohol betegség okozta zavarok az együttélésben;
3. feleség és gyermekbántalmazás.

A három problémaforrás ok-okozati kapcsolatának cirkuláris jellege rajzolódik ki a történetekből. A hagyományos szerepeket tekintve a férfiak nem teljesítik a családfenntartó feladatot az esetek egy jelentős részében. A férjek/élettársak munkanélküliek voltak, vagy egyszerűen nem gondolkodtak a munkavállaláson, és a feleség jövedelméből éltek (munkajövedelem, anyasági és gyermek utáni járandóságok). A férfiak egy másik csoportja betegsége miatt nyugdíjat vagy járadékot kapott, és emellett családtámogatási forrásból volt pénz a megélhetéshez a családban. Az együttélésben a férfiak a családi szerepnek nem mindig tudtak megfelelni, aminek

következménye deviáns viselkedésben jelentkezett. Mindeközben a nők a család és munka kettős terhe alatt próbálták gyermekeiket nevelni és rendezni a férfiakkal való kapcsolatukat.

A nők szemszögéből nézve elsősorban a férfiak okozták a családi együttélés problémáit. Több helyen nagyon hasonlóak a családi történetek abban a tekintetben, hogyan működött a férfi-nő kapcsolat, és ez a működési mód miképpen hatott az együtt élőkre. Konfliktus, szenvedélybetegség és bántalmazás jelenléte sok gyötrelmet okozott a nőknek és a gyerekeknek a családban. Álljon itt két illusztráció a problémák bemutatására:

*„Egy nagy pofonnal kezdődött. Nekiestem a falnak, így indult el. Aztán egyre jobban, egyre jobban. Rendesen terrorizált minket. Úgy megütötte a hátamat, hogy elmentem a háziorvoshoz, amikor már nem kaptam levegőt. Mondtam neki [a férjnek], hogy 'nem tudom, mit csináltál velem, lehet, hogy eltörted a bordám, mert nehezen veszem a levegőt, mintha kést szúrnának belém', azt is mondtam neki, hogy 'megmondom a háziorvosnak, aki majd hivatalból feljelent, ha valami bajom van', Ő meg azt mondta, hogy 'Én megöllek, akkor!'. Nem mondtam el, tél volt, és azt mondhattam a háziorvosnak, hogy papucsban mentem ki, megcsúsztam és elestem, úgy ütöttek meg a hátam.” (Ildi, 46 éves, 2 gyerekekkel)*

*„Nagytermészetű ember volt [a férj], mi köztünk nem sok minden volt, csak alkalmanként. Elitta a pénzt, és én azt nem tűrtem, amikor hazajött a vasúttól összeszedte az üveget. Amikor olyanja volt, nem lehetett a vacsorát az asztalra tenni, mert rám borította, és inkább különváltunk egymástól.” (Aliz, 45 éves, 5 gyermeket nevelt)*

Ez a két eset jól szemlélteti a nők szenvedéseit a házasságban. A férjek/élettársak hasonló társadalmi státuszúak voltak, mint a feleségek, és inkább bántották, sem mint szerették volna a nőket. A fiatalon megkötött házasságok, élettársi kapcsolatok hamar tönkrementek, és több esetben a gyerekek tartották össze a kapcsolatot, míg mások új kapcsolat felé fordultak. Az új kapcsolat lehetősége az élettársi kapcsolatban élő városi nőknél jött számításba, akiket az elválás miatt nem szolgált a közösség.

A hajléktalan nők történeteiben az apák/mostoha apák és férjek/élettársak családon belüli szerepét és működését összehasonlítva a következőket lehet látni:

1. Minden negyedik nő élettörténetében az apák/mostoha apák és férjek/élettársak viselkedése nagy hasonlóságot mutat. Az apáknál (előfordult, hogy az anyáknál is) jellemző volt a rendszeres alkoholfogyasztás, nagyivók voltak, akik nem riadtak vissza a feleség és a gyermek bántalmazásától. A családfenntartó szerepben lévő apák/nevelő apák a bántalmazás formái közül a fizikai és lelki terror mellett szexuális abúzus elkövetőivé is váltak. Az áldozatok rendszerint feleségek és gyermekek voltak, akik elsenvedték a brutális cselekményeket. A párválasztásban minden harmadik nőnél a párkapcsolatban



a férfi hasonlóan viselkedik, mint ahogyan gyermekkorában az apja. Az áldozatok ismét a feleség és a gyermek. Ezek az asszonyok gyermekkoruk után felnőttkorban is elszenvedték a férfi őket megalázó viselkedését.

2. Minden második nő házasságában/élettársi kapcsolatában a férj/élettárs alkoholizmusa, játékszenvedélye, nem tolerált szexuális kívánsága és a bántalmazás jelentkezik fő problémaként az együttélésben. A felsorolásba került problémák között az előfordulást tekintve általános az erőszak a partner kapcsolatban, ami több helyen összekapcsolódik a férj szenvedélybetegségével (pl. alkohol dependencia vagy játékszenvedély).
3. Két esetben figyelhető meg a feleségek szenvedélybetegsége a házasságban. Az egyik történetben a nő az otthoni munka, gyereknevelés monotonitását és magányát oldotta alkohollal. A másik esetben a munkahelyhez kapcsolódott a rendszeres alkoholvás, amikor munkából hazafelé, a munkatársakkal bement a kocsmába. Ebben az esetben az asszony a válási krízist dolgozta fel az alkoholvásban.

A hajléktalan nők életében az interjúkból látható kapcsolati problémák, konfliktusok eredete több esetben az apával való kapcsolatban gyökerezett, ami később saját párkapcsolatukban megisméltódott. Az interjúkból kitűnik, hogy a nők egy csoportja párválasztáskor apjához hasonló férjet talált magának. A nők másik csoportjába azok tartoznak, akiknél a közös életben előforduló problémák megoldásaiban a férjknél/élettársaknál deviancia elemek kerülnek elő, úgymint szenvedélybetegség, bántalmazás, szexuális erőszak. A nők gyakran éltek együtt fizikai és szexuális erőszakot elkövető férfival, aki apjuk és/vagy társuk volt az életben. A férfiak viselkedésére jellemző a bántalmazás mellett a mértéktelen alkoholvás és a játékszenvedély. (3. táblázat)

Deviancia a konjugális családba	Deviancia a szülői családban		
	Nincs jelen szülői deviancia az orientációs családban	Apa deviáns viselkedése	Apa és anya deviáns viselkedése
Nincs jelen deviancia a konjugális családban	8 fő (-)		
Férj/élettárs deviáns viselkedése	6 fő (+)	4 fő (++)	1 fő (+++)
Feleség deviáns viselkedése	2 fő (+)		

3. Táblázat - Deviancia jelenléte a hajléktalan nők családjában. (Jelmagyarázat: - nem fordul elő, + egyszeres deviancia élmény, ++ kétszeres deviancia élmény, +++ háromszoros deviancia élmény)

A nők évekig eltűrték a devianciát, a bántalmazást, és elsősorban gyermekeiket védték a brutális cselekményektől, amint ez az alábbi részletből is kiderül:

*„A nagyobbikat inkább kifogta magának, ő nagy volt, mert két és fél év van közöttük. Még egy fiúgyermeknek is elég lett volna, hogy belerúg a fenekébe, szidta, átkozta, a lábát, a veséjét megütötte. Ha rosszat csinált a gyerek, és neki tele volt a feje, az már idegesítette. Akkor már eljárt a keze. (...) Sokszor a gyerek elé álltam, és azt mondta, ha nem állsz el, akkor te kapod. Mondtam, hogy akkor intézz el előbb engem, és szóltam a gyerekeknek, hogy szaladjanak át a szomszédba, meneküljetelek előle. Nem akartak ők engem sem otthagyni, mentek szegények, és hívták rögtön a segítséget. Sokszor kaptam a gyerekekért is, mert nem hagytam őket. Ittas állapotban nem akartam, hogy őket csépelje.” (Ildi, 46 éves 2 gyerekkel)*

*„Külön kellett válnunk, mert bántotta a gyerekeket. Azt hogy engem megütött, azt aláírom, de hogy a gyerekeket, azt nem engedtem.” (Zita, 37 éves 2 gyerekkel)*

A nők és gyermekeik kiszolgáltatott helyzetükben hasznos segítséget nem kaptak. Családi problémák, alkohol betegség, családon belüli erőszak kezelésébe bevont szolgáltatásokat nem említettek meg az alanyok. Segítséget családi és rokoni körben kértek, és amikor ezek a lehetőségek kimerültek, akkor elmenekültek otthonról. Előfordul a gyerekek védelembe vétele vagy állami gondozása az életútban, ami nem jelentett valódi megoldást az erőszak ellen a nőknek. A gyerekek családból történt kiemelésekor a gyerekek elvesztésének fájalmával is szembe kellett néznie a nőknek:

*„A kiemelés? Az a nap? Szörnyű volt. Arról csak én tudtam, hogy mikor fog megtörténni. (...) Szóltak. Nekem, csak nekem. Jó képet kellett vágnom előtte, hogy még csak véletlenül se vegye észre, hogy mi van, mert azt mondta, hogy a gyerekeket élve nem viszik ki onnan, és én leszek, akit leszúr, utána a két gyereket és utána saját magát. Azt mondtam neki, hogy 'Jól van, hát engem leszúrsz, nem szenvedek tovább, de hogy a két gyereket, olyan nincs!'. Emiatt nekem nem lehetett szólnom, és ezért kérdezték a gyámügyesek, ha jönnek, hozzanak-e rendőröket. Mondtam, hogy hozzanak, egész nyugodtan legyenek itt rendőrök, mert Ő ezt mondta nekem, és én nem akarom, hogy a gyerekeknek bajuk essen.” (Ildi, 46 éves 2 gyerekkel)*

A nők kimenekülésére a kapcsolatból több esetben akkor került sor, amikor életveszélyben voltak. A bántalmazott nők egyedül vagy gyermekeikkel menekültek, és életüket védték, amikor elszöktek otthonról. A következő eset jól szemlélteti a gyerekek érdekében meghozott anyai döntést:

*„Mindig a gyerekekkel együtt mentem, vittem őket magammal, akárhová mentem. (...) Mikor a gyerekeket ott hagytam az intézetben, és eljöttem, leültem a padra és gondolkodtam, mit csináljak, hová menjek? Én is ugyanazt fogom csinálni*

*velük, amit velem csináltak. Nem tehetem. Visszamentem, és a régi nevelők simogatták a gyerekek fejét, mert sírtak. A gyerekek mondták, hogy 'ugye anya csak kimentél?', és mondtam, hogy 'igen, és már megyünk haza'. Utána talpra álltam.” (Nóra, 48 éves 4 gyerekekkel)*

A nők közül voltak, akik gyermekeikkel évekre bennragadtak a patológikus tüneteket mutató kapcsolatokban. Kerestem a magyarázatot arra, vajon miért maradtak a társkapcsolatban, és miért nem léptek tovább? Válasz lehet a kérdésekre a fogoly helyzet jelensége. A fogoly helyzetet a bántalmazó alakította ki tudván, ha a gyerekeket nem engedi el, akkor az asszony sem fog elmenni tőle. A következő interjú részlet erről szól:

*„Az volt az érzésem, hogy tudja, miért akarok én elmenni. Mondtam, hogy 'hadd menjek már el, a két gyerek is jön velem, és estére visszajövünk'. Még akkor volt kocsink, nekem jogosítványom van. Azt mondta, hogy 'nem bánom Erikát vagy Ildit viszed, a másikat majd jövő héten, vagy ha anyádék kíváncsiak rá, jöjjenek el, és megnézik itt mindkettőt'. Nem engedte. Sokszor mondtam, hogy érzi a rohadék, érzi, hogy mit akarok, és tudja, hogy az egyikkel nem tudok ott maradni, mert a másik miatt vissza kell menni.” (Ildi, 46 éves 2 gyerekekkel)*

A fogoly helyzetből való szabadulás szinte elérhetetlen volt ennek az asszonynak. Férje a szülőktől vagy szomszédoktól való segítségkérést újabb bántalmazással torolta meg. A félelem, fájdalom és fenyegetettség hármasságának érzése a kétségbeesés határára taszította. Az élethez a „mentőövet” a gyerekek jelentették:

*„Ha nem lenne a két gyerek, és nem hiányoznék nekik, én már a gyógyszert beszédtem volna. Volt olyan, hogy megtettem, amikor nem bírtam a sok ütést- verést, menekülni nem tudtam, és azt gondoltam, hogy az én életemnek már úgyis vége. A rendőrségre nem megyek, mert nem segítenek, és akkor vessek véget az életemnek úgy, ahogy tudok. (...) A gyerekek miatt. [maradt] Hát hogy fogják nekik megmondani? Mit fognak érezni? [Itt arra utal, ha öngyilkosságot követne el.] Azok megbolondulnak. Vagy meg sem mondják nekik az igazat? Egyedül ők adnak erőt.” (Ildi, 46 éves 2 gyerekekkel)*

Mások elváltak vagy éppen továbbálltak a problémáktól terhes kapcsolatokból. Házasságot újabb házasság vagy élettársi kapcsolat követett, és az új együtt élés sem volt sikeresebb, mint az előző.

Ezekben a történetekben látható a deviancia társas kapcsolatokat megmérgező jelenléte mind a szülői, mind a saját családban a megismert életutak kétharmadában. A nők és gyermekeik ellen irányuló deviáns viselkedés előfordulása gyakori volt gyermekkorban, a szülő-gyermek kapcsolatban, és serdülőkor után a társkapcsolatokban. A deviáns viselkedés formái közül - a legtöbb történet ezt támasztja alá -, erőszakot szenvedtek el a nők, ami gyakran összekapcsolódott

a bántalmazó családtag szenvedélybetegségével. A nők foglyok voltak ezekben a helyzetekben, a sorozatos megaláztatások mellett gyermekeik miatt vállalták a bántalmazó kapcsolat fenntartását.

## Hajléktalanságot kiváltó jellegzetes életeseményekről az életútban

A fejlődési utakból látszik az ok-okozati összefüggés a válságos életesemények és a hajléktalanná válás között, ha megnézzük a hajléktalanná válás közvetlen előzményét. (4. táblázat)

Életszakasz	Hajléktalanság közvetlen oka	Fő
Serdülőkor	Állami gondozásból	3
Serdülőkor	Szexuális erőszakot elkövető szülő miatt	1
Felnőttkor	Családtag bántalmazta	6
Felnőttkor	Hozzátartozói kapcsolatban rendezetlen probléma (nem volt maradása a lakásban)	5
Felnőttkor	Hozzátartozó halála	3
Felnőttkor	Munkanélküli és felmondja az albérletet	2
Felnőttkor	Lakásmaffia erőszakkal kiűldözte a lakásból	1

4. Táblázat - A hajléktalanság életszakasza és közvetlen oka (N=21 fő)

Serdülőkorban két tipikus oka volt a hajléktalanná válásnak a nők életében. Az egyik, hogy állami gondoskodásból szinte egyenes út vezetett a fedél nélküli életbe, a másik ok a családból taszította ki az egyént. 1997. előtt az állami gondoskodás intézményi gyökerű problémája volt a felnőtt korúak lakhatásának megoldatlansága. Általános rendszerprobléma volt a lakhatási támogatás esetlegessége vagy éppen hiánya. Az interjúkban három esetben találtam közvetlen előzményét a hajléktalanságnak az állami gondoskodás utáni helyzetekben.

Az első hajléktalan élmény a nőknél, rendszerint a felnőtt életszakaszban következett be. Másképpen alakult a hajléktalanná válás első élménye azoknál, akik állami gondoskodásban vagy súlyosan bántalmazó szülői családban nőttek fel. Az ő történeteikben a serdülőkor végén jelentkezett először az otthon hiánya. A hajléktalanság első élménye náluk tartósan megmaradt, míg a többiek számára egy újabb társ kapcsolat egyben új lehetőség volt a lakásban élésre is. Náluk a második vagy harmadik hajléktalanság élménynél alakult ki a fedél nélküli élet.

Az életút történetekből világosan látszik, hogy a hajléktalanság közvetlen előzménye családon belül és családon kívül megtörtént válsághelyzetekben alakult ki

a nők életében. Az elbeszélte történetekben a következő okok játszottak lényeges szerepet a hajléktalanná válásban:

- állami gondozás;
- családtag bántalmazta;
- hozzátartozói kapcsolatban kialakult válsághelyzet;
- hozzátartozó halála: veszteség-élmény, mint pszichés krízishelyzet;
- munkanélküliség, mint szociális krízishelyzet;
- alkoholfüggőség, mint szociális krízishelyzet;
- lakásmaffia áldozata.

A fedél nélküli élet tartósnak bizonyul a nők életében, kétharmaduk legalább öt éve fedél nélküli, és közülük minden második tíz éve nem élt lakásban.

## Összefoglalás

Az életút-szakaszokban megismert életesemények krízishelyzetek sorozatairól szólnak a nőknél, amely krízisek már kisgyermekkorban és különösen serdülőkorban a hajléktalanság szempontjából jelentős fordulatot hoztak életükbe. A nők fele traumatikus gyermekkorot élt meg, ahol egyfelől az anyától való korai elválás és az állami gondoskodás élménye volt a kisgyermekkor meghatározó eseménye, másfelől a szülő alkoholbetegsége és a bántalmazása keserítette meg életüket. Az őket körülvevő családi és intézményi környezet számos probléma-és konfliktus forrásává vált gyermekkorukban, ahol nem láttak pozitív konfliktuskezelési mintát maguk körül. Serdülőkorban, a szülői házból vagy az intézetből való kikerüléssel elérhető felnőtt élet szabadsága sodorta őket fiatalon az együttélést jelentő társkapcsolatokba. A nők egy másik csoportja rendezett családban nevelkedett fel, ahol szerették, támogatták őket, és ők problémamentesnek ítélték meg gyermekkorukat a szülői családban.

A nők egy csoportjánál az orientációs családban elszenvedett deviancia folytatása figyelhető meg a konjugális családban. Az életutakban megfigyelhető a válsághelyzetek halmozódása, és a problémák inadekvát kezelési módja. A negatív szülői családi minta több esetben továbbélt a nők saját családjában, ahol gyermekeik is elszenvedtek mindezeket a problémákat.

Az életutakban előforduló krízishelyzetek arra engednek következtetni, hogy ezek a nők gyermekkorukban a szülői családban jelenlévő deviáns viselkedés miatt nem tapasztalták meg a család protektív jellegét, és felnőttkorukban is szeretethiányos, gyenge volt a férjjel/élettárrsal működő kapcsolat. A családi működésre jellemző problémaforrások állandónak bizonyultak, és destruktív irányokat vettek.

Minden második nő szenvedett férj vagy élettárs bántalmazásától, ami több esetben járt együtt a férfi szenvedélybetegségével. Az így kialakult törés, a hajléktalanság irányába mozdította őket, hiszen több esetben a mérgező kapcsolatból való menekülés vitte az „utcai létbe” őket. A családi életben előforduló kríziseket nem tudták megfelelően feldolgozni, lelkükben és emberi méltóságukban sérültek.

## Irodalomjegyzék

1. Ágostonné Alpár Vera (1998): Törési és kitörési pontok keresése a hajléktalanoknál. *Esély*, 1998/4. 75-85.
2. Albert Fruzsina - Dávid Beáta (2001): Ha elszakad a háló ... A hajléktalanság kapcsolathálózati megközelítésben. Új Mandátum Kiadó, Budapest.
3. Baráth Katalin (2006): Erőszak a családban - az agresszió kialakulása, szerepe, szerepek a családban, családindinamika, konfliktuselméletek. In: A családon belüli erőszak. Megelőzés, kezelés, ártalomcsökkentés. Ifjúsági, Családügyi, Szociális és Esélyegyenlőségi Minisztérium, Budapest, 17-28.
4. Bagdy Emőke-Kalo Jenő-Popper Péter-Ranschburg Jenő (2007): A család: Harcmező és békesziget. Mesterkurzus sorozat.
5. Berne, Eic (1984): Emberi játszmák: Háttér Kiadó, Budapest. A kötet a Gondolat Kiadó 1984-es kiadásnak változatlan utánnomása. Fordította: Hankiss Ágnes.
6. Bényei Zoltán - Gurály Zoltán - Győri Péter - Mezei György (2000): Tíz év után. *Esély*, 2000/1. 62-95.
7. Breitner Péter (1999): A hajléktalanná válás lépcsőfokai *Esély*, 1999/1. 84-108.
8. Bourdieu, P. (2000): Férfiuralom. Napvilág Kiadó, Budapest.
9. Cseh-Szombathy László (2001): Gyermekkori szocializáció jelentősége a háztartási és szülői szerepekre való felkészítésben. In: Családszociológia. Szöveggyűjtemény. Szerkesztette: Schadt Mária. Comenius Bt. Pécs.
10. Erikson, E. H. (1991): A fiatal Luther és más írások. Gondolat, Budapest.
11. Fehér Boróka (2009): Mit (nem) tudunk a hajléktalan emberekről? Kvalitatív és kvantitatív kutatási módszerek a kortárs magyar gyakorlatban. In: Kötő-jelek 2008. ELTE TáTK Szociológiai Doktori Iskolájának Évkönyve, Budapest 31 - 50.
12. Ferge Zsuzsa (2000): A társadalom pereme és az emberi méltóság. *Esély* 2000/1. 42-48.
13. Ferge Zsuzsa (2005): Ellenálló egyenlőtlenségek. A mai egyenlőtlenségek természetrajzához. ELTE TáTK.
14. Győri Péter (2008): Fedél nélkül élők. Pro Domo Füzetek 2. Budapest.
15. Gyuris Tamás (2002): Hajléktalanság 2001-2002. Kapocs, 2002. június 16-23.
16. Hüse Lajos - Szoboszlai Katalin - Fábíán Gergely (2006): A semmi ágán ... Hátrányos helyzetű csoportok sérelmére elkövetett cselekmények kutatása [kutatási beszámolóból készült könyv] Periféria Egyesület, Nyíregyháza.
17. Kerezi Klára (1995): A védtelen gyermek. (Erőszak és elhanyagolás a családban.) KJK Kiadó, Budapest.
18. Merton, Robert K. (2002): Társadalomelmélet és társadalmi struktúra. Osiris

Kiadó, Budapest.

19. Minuchin-Colapinto-Minuchin (2002): Krízisről krízisre. A szegény családok segítése. Animula Kiadó, Budapest.
20. Pataki Ferenc (2001): Élettörténet és identitás. Osiris Kiadó, Budapest.
21. Ranschburg Jenő (2006): Félelem, harag, agresszió. Prolog Kiadó, Nagyvárad.
22. R. Dallos, H. Procter (2001): A családi folyamatok interakcionális szemlélete. In: Családterápiás olvasókönyv sorozat I. Szerkesztette: Bíró Sándor - Komlósi Piroska, Animula 7-50.
23. Somlai Péter (1997): Szocializáció. (A kulturális átörökítés és társadalmi beilleszkedés folyamata). Corvina Kiadó, Budapest.
24. Somlai Péter (2001): A családi kapcsolatok társadalomtörténetének irányai. In: Családszociológia. Szöveggyűjtemény. Szerkesztette: Schadt Mária. Comenius Bt. Pécs 13-51.
25. Somlai Péter (2006): A családi élet alakulásának változásai. In: A családon belüli erőszak. Megelőzés, kezelés, ártalomcsökkentés. Ifjúsági, Családügyi, Szociális és Esélyegyenlőségi Minisztérium, Budapest 17-28.
26. Somlai Péter-Tóth Olga (2002): A házasság és a család változásai az ezredforduló Magyarországon. Educatio 2002/3. 339-348.
27. Solt Ottília (1998): Interjúzni muszáj. In: Solt Ottília: Méltóságot mindenkinek. Összegyűjtött írások I. Beszélő, Budapest 29-48.
28. Széchezy Orsolya szerkesztette (2001): Szexuális gyermekbántalmazás a családban. Animula Kiadó, Budapest.
29. Tóth Olga (1999): Erőszak a családban. In: Vegyesváltó. Pillanatképek nőkről, férfiakra. [Szerk.]: Lévai Katalin - Kiss Róbert - Gyulavári Tamás. Bp. Egyenlő Esélyek Alapítvány 178-201.
30. Tóth Olga (2003): A családon belüli, partner elleni erőszak. In: Századvég. Új foly. 10. 101-115.
31. Women and homelessness in Europe. Pathways, services and experiences. Edited by Bill Edgar and Joe Doherty. Publisher by The Policy Press, FEANTSA. First published in Great Britain in September 2001.

## Internet forrásból

1. Bakos Péter - Győri Péter: FEANTSA-ETHOS. A hajléktalanság és a lakhatásból való kirekesztettség európai tipológiája.  
Letöltési hely: [http://bmszki.hu/file/tanulmanyok/ethos/ETHOS\\_def\\_hu-gyori.doc](http://bmszki.hu/file/tanulmanyok/ethos/ETHOS_def_hu-gyori.doc)
2. Bukodi Erzsébet: Ki, mikor és kivel házasodik? A házasság helye az egyéni életútban és a történeti időben.  
Letöltési hely: <http://www.socio.mta.hu/mszt/20002/bukodi.htm>
3. Developing and operational definition of homelessness. By B. Edgar, H. Meert and J. Doherty. FEANTSA, November, 2004. pp. 9.  
Letöltési hely: [http://www.feantsa.org/files/transnational\\_reports/](http://www.feantsa.org/files/transnational_reports/)

*EN\_StatisticsReview\_2004.pdf*

4. Kesia Reeve with Rosalin Goudie, Rionach Casey: Homeless Woman: Homelessness Careers, homelessness Landscapes. 2007.

Letöltési hely: <http://www.crisis.org.uk/page.builder/researchpage.html>

... ● ...

**Szoboszlai Katalin** főiskolai docens

Debreceni Egyetem, Egészségügyi Kar, Nyíregyháza, 4400, Sóstói út 2-4.

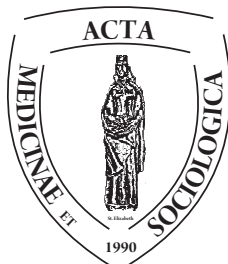
A szerző az ELTE TÁTK Szociológiai Doktori Iskola Szociálpolitika és szociális munka alprogramban készítette a kutatást és a disszertációt.

Témavezető: Prof. Dr. Ferge Zsuzsa akadémikus, professzor emeritus



---

UNIVERSITY  
OF DEBRECEN  
  
FACULTY OF  
HEALTH  
NYÍREGYHÁZA



ACTA  
MEDSOC  
VOLUME 1.  
2010

---

# Többsatornás kriptográfiai protokollok formális vizsgálata - MANA III -

Takács Péter

Debreceni Egyetem, Egészségügyi Kar,  
Egészségügyi Informatika Tanszék  
e-mail: vtp@de-efk.hu

**Abstract. Formal verification of multi-channel cryptographic protocols - MANA III.** The topic of this paper is to examine cryptographic protocols based on formal methods. As the original sources of the CSN-logic do not reflect the expected exactitude of the mathematical logic, we present a remodelled CSN-logic. A multi-sorted modal logic and its notation is given. We modify the axiom system in a lesser degree. We apply the extended logic to verify validity of MANA III protocol.

*Keywords:* cryptographic protocols, formal verification, CSN-logic, MANA III protocol

**DOI:** 10.19055/ams.2010.1/1/8

**Lektor:** Dr. Vályi Sándor Ph.D, főiskolai docens, Nyíregyházi Főiskola

## 1. Bevezetés

Kommunikáló partnerek sok esetben több információs csatornát is képesek használni. A dolgozat célja többcsatornás rendszerek matematikai logikai eszközökkel történő vizsgálatának bemutatása. Munkánk során a Coffey-Saidha-Neuwe-féle (a továbbiakban: CSN) logikai rendszert bővítjük a többcsatornás kommunikáció leírásának és kezelésének lehetőségeivel. Az új rendszert már ismert és gyakorlatban is alkalmazott többcsatornás kriptográfiai protokollok biztonsági elemzésére használjuk fel. Jelen írásban a MANA III protokoll elemzését mutatjuk be.

A CSN-logikai rendszer két közleményben jelent meg. Először 1997-ben T. Coffey és P. Saidha tette közzé az alaprendszert. [1] Ebben a cikkben a nyilvános kulcsú titkosítást használó protokollok számára kidolgozott elmélet látott napvilágot. Ezt követően 2003-ban jelent meg a Neuwe és T. Coffey írása, amely kibővítette a modellt a titkos kulcsú titkosítást alkalmazó rendszerek körére. Mindezek a [11] és [12] dolgozatokban érhetők el.

Mivel az eredeti források nem tükrözik teljes mértékben a matematikai logika elvárt precizitását, itt saját átdolgozott rendszerünket mutatjuk be. Munkánk során tovább pontosítjuk az alkalmazott logikai nyelvet, a jelölésrendszert, a következtetési szabályokat. Kisebb módosításokat eszközölünk az axiómák körében is. A teljes rendszer a közlemény mellékletében kapott helyet - a továbbiakban az ott lévő jelöléseket és számozási rendszert alkalmazzuk. A szerzőkre utalva továbbra is a CSN-logika nevet használjuk.

A bővített CSN-logika alkalmazásaként vizsgált MANA III protokollról [4]-ben olvashatunk.

További kapcsolódási pontként kell megemlítenünk Wong F-L. és Stajano F. 2005-ben megjelent cikkét, amely a többcsatornás kriptográfiai protokollok körében a MANA protokollcsaládot vizsgálja. [16] Írásukban a MANA I, II és III protokollok kerülnek elemzésre valószínűségszámítási eszközök felhasználásával. A cikk végén a szerzők jelzik, hogy aktuális feladat egy olyan rendszer kidolgozása, amely lehetővé tenné a többcsatornás protokollok logikai alapú vizsgálatát. Munkánk során ezen az úton indultunk el, és alkalmaztuk eredményeinket a már említett MANA protokollcsalád egyes elemeire. Hasznos összefoglalását találja az érdeklődő még a többcsatornás kriptográfiai protokollok körének Wong és Stajano 2007-ben megjelent cikkében, amely a tudományterület aktuális helyzetét foglalja össze. [17]

## 2. A kriptográfiai- és a többcsatornás protokollok

A kriptográfiai protokollok olyan kommunikációs protokollok, amelyek célja a partnerek biztonságos, védett és ellenőrzött kommunikációjának biztosítása. A protokollok elmélete a támadások detektálásától kezdve a protokollok különböző eszközökkel történő vizsgálatára vállalkozik. Napjainkban erősödött meg az az irányzat, amely külön vizsgálja a protokollokban szereplő csatornák szerepét és jelentőségét. Ez a vonulat kapcsolódik a „mindenütt jelen lévő, láthatatlan számítás-

technika” (*ubicomp - ubiquitous computing, vagy pervasive computing*) fogalmához. Az újonnan megjelenő számítástechnikai és informatikai eszközök már az egymáshoz kapcsolódás képességével, a vezetékes, vagy vezeték nélküli kommunikációval vannak felruházva. Kialakult a PAN (*Personal Area Network - Személyes hálózat*) fogalomköre és technológiája, amelynek kommunikációs protokolljai eltérnek az Internet és a mobilhálózatok eddigi felépített protokolljaitól. [6][15]

Részletesen és behatóan tanulmányozva a tradicionális (titkos kulcsú) kriptográfiai rendszereket, könnyen megtaláljuk többszörös protokollok alapjait. Például a protokollokban szereplő titkos kulcsú kommunikáció kulcsát egy védett csatornán kell eljuttatni a partnerhez, ami jelentheti egy futár alkalmazását, vagy személyes találkozáskor lebonyolított kulcscserét. Hasonló megoldások találhatók különböző elektronikus pénzkézelési megoldásokban, eBank rendszerekben is.

Elmondhatjuk tehát, hogy több csatorna használata nem jelent lényegesen új eszközt a kriptográfiában, viszont az ilyen megoldások megalapozott tudományos vizsgálata még csak napjainkban zajlik. Ahhoz, hogy részletesebben ismertessük elért eredményeinket, be kell mutatnunk a protokollok formális vizsgálatát.

### 3. A kriptográfiai protokollok formális vizsgálata

A kriptográfiai kutatások napjainkra két fő irányzatot alakítottak ki. Az egyik a számításelméleti megközelítés (főleg valószínűségelméleti és komplexitáselméleti eszközök alkalmazása), a másik pedig a formális megközelítés (főleg modális logikai eszközök). [5] A formális módszerek kriptográfiai protokollok tervezésének és ellenőrzésének különböző szakaszaiban használhatók. A leginkább kutatott az ellenőrzés (verifikáció) szakasza. A bővített CSN logika a modális logika alkalmazását jelenti a verifikáció során. A modális logika alkalmazásának sémája a kriptográfiai protokollok ellenőrzése során a következő: 1. lépésben a vizsgált protokollt kell formalizálni. 2. lépés a kezdeti feltételek meghatározása. 3. lépésként a protokoll céljait kell megfogalmazni. 4. lépés a logikai posztulátumok alkalmazását jelenti. 5. lépés a negyedik lépés eseményeinek és a protokoll céljainak (harmadik lépés) összevetését jelenti.

### 4. A CSN-logika és bővítése

A CSN-logika egy többtípusú, multi-modális elsőrendű levezetési rendszer. A többtípusú logika akkor használatos, ha a vizsgált objektumok nem alkotnak homogén halmazt. Többtípusú logikák lefordíthatók egytípusú, hagyományos elsőrendű logikává. A modális operátorok alkalmazásával az állítások eredeti jelentése módosítható. Egy modális logika eredetileg egy klasszikus logikai rendszer bővítése a „szükségszerű” és a „lehetőség” kifejezésekkel.<sup>1</sup> A CSN-rendszer többek között a

<sup>1</sup>Jelekben: a *szükségszerűség* operátora:  $\square$  a *lehetőségesség* operátora:  $\diamond$ .  $\square$  és  $\diamond$  egymásból kifejezhetők:  $\square\alpha \leftrightarrow \neg\diamond\neg\alpha$  és  $\diamond\alpha \leftrightarrow \neg\square\neg\alpha$  ( $\alpha$  formula). A  $\square$  operátornak többféle értelmezése

$K$ -val (*knowledge* - tud, ismer) és a  $B$ -vel (*belief* - hisz, bíz) jelölt operátorokat vezeti be, amivel egy multi-modális logikát hoz létre.

A levezetési rendszer egy klasszikus elsőrendű levezetési rendszerből indul ki, bővítve azt többek között az új operátorokra vonatkozó levezetési szabályokkal (például:  $R2(a)$ ,  $R2(b)$ ) és axiómákkal (például:  $A1(a)$ ,  $A1(b)$ ,  $A2(a)$ ).

Egy másik osztályozás szerint a CSN-rendszer episztemikus-doxatikus<sup>2</sup> rendszer. [9] E szemléletmód szerint a rendszer kidolgozói abból indultak ki, hogy két tendencia figyelhető meg a kriptográfiai protokollok logikai vizsgálatában. Az egyik a bizalom/megbízhatóság fejlődésének vizsgálata a protokoll lépései során (*logics of belief*), a másik a protokollok működésére alapozott tudás (protokoll szereplőinek ismerete) elemzése (*logics of knowledge*). A CSN-logika célja a kétféle megközelítés ötvözése, lehetővé téve ezáltal a kriptográfiai protokollok szélesebb körű és mélyebb vizsgálatát.

A logikai modellünk egyik kiinduló célja a partnerek közötti védett kommunikáció leírása (formalizálás). Ennek során legelőször a modell típusait kell megadnunk. [10]

A legegyszerűbb kommunikációs kapcsolat során a küldő fél üzenetet küld a fogadó fél felé. Ez alapján külön típusnak kell tekintenünk a szereplő partnereket (EGYED típus) és az átküldött üzenetet (ÜZENET típus). A védett kommunikáció a küldött üzenet titkos voltát jelenti, amelyet kriptográfiai algoritmusok alkalmazásával érünk el. Az algoritmusok titkosító és visszafejtő kulcsokat használnak a működés során (KULCS típus). Le kell írunk a vizsgálandó protokollok időbeli viselkedését, ami külön típust jelent (IDŐ típus). Szintén le kell írunk a partnerek által használt csatornákat és azok tulajdonságait is (CSATORNA típus).

A típusok megadása után a *Melléklet*ben megadjuk az alkalmazható nyelvi elemeket, a következtetési szabályokat, az axiómarendszert, és azokat a megjegyzéseket, amelyek a rendszer pontosabb értelmezését szolgálják.

## 5. A bővített CSN-logika alkalmazása - A MANA protokollcsalád

A MANUális Authentikáció (MANA protokollcsalád) főleg vezeték-nélküli (wireless) eszközök hitelesítésére lett kialakítva. Ez a hitelesítés egy nem biztonságos vezeték-nélküli csatornát egészít ki manuális adatátvitellel (mint második csatorna), így biztosítva a megfelelő szintű védelmet. Négy protokoll tartozik jelenleg a MANA protokollcsaládba. Ezek között az alapvető különbség a protokoll során felhasznált eszközök tulajdonságaiban van (alkalmazható az eszközön billentyűzet, LED, kijelző képernyő, beviteli gomb, nyomógomb, stb.). A nyilvános csatorna általában gyors és szélessávú; míg a nem nyilvános csatorna általában a manuális

lehetséges. Ezek közül néhány:  $\Box\alpha$  igaz, ha ...  $\alpha$  *szükségszerűen* igaz; *tudom*, hogy  $\alpha$  igaz; *ismeretes*, hogy  $\alpha$  igaz; *hiszem*, hogy  $\alpha$  igaz;  $\alpha$  igaz *most*, és a *jövőben mindig* igaz lesz; stb. [3]

<sup>2</sup>angolul: *epistemic-doxastic*

csatorna kis kapacitással - a felhasználók olvassák és/vagy írják a csatornajeleket. [17]

A továbbiakban csak a MANA III protokollal foglalkozunk. A MANA I és II protokollok vizsgálatának eredményei a [13] és [14] közleményekben jelentek meg.

## 5.1. MANA III

A protokollban két eszköz ( $A$  és  $B$ ) és az eszközöket kezelő felhasználó ( $U$  - user) vesz részt. Mindkét eszköz rendelkezik egy-egy input egységgel (billentyűzet), és egy-egy output egységgel (világító dióda - LED). A protokoll célja az, hogy mindkét eszköz bizonyítottan rendelkezzen ugyanazzal a kezdeti paraméterrel ( $n_A$ ), amelyet a későbbi védett kommunikáció során használhat fel.

### A MANA III protokoll lépései

1. Az  $A$  eszköz generál egy  $n_A$  számot. Ezt és azonosítóját ( $A$ ) átküldi a  $B$  eszköznek a  $ch_1$  csatornán.  $B$  egy  $n_B$  számot és  $\Sigma$  azonosítót kap a  $ch_1$  csatornán (a  $ch_1$  csatorna nem védett, feltételezzük, hogy egy támadó képes megváltoztatni az üzeneteket (fennállhat  $n_A \neq n_B$  és  $\Sigma \neq A$ )).
2. A  $B$  eszköz a  $ch_1$  csatornán elküldi az  $B$  azonosítóját. Az  $A$  eszköz  $\Psi$  számot (azonosítót) fogad a  $ch_1$  csatornán (hasonlóan fennállhat, hogy  $\Psi \neq B$ ).
3. Az  $U$  user egy  $r_U$  véletlenszámot generál, és ezt a védett  $ch_2$  és  $ch_3$  csatornákon eljuttatja az  $A$  és a  $B$  félhez.
4.  $A$  egy  $k_A$  véletlenszámot (kulcs) generál és kiszámítja az  $m_1 = h(\{A, n_A, r_U\}, k_A)$  értéket.
5. Az  $A$  eszköz elküldi  $m_1$ -t  $B$ -nek a  $ch_1$  csatornán.  $B$   $m_{11}$ -t kap üzenetként (fennállhat, hogy  $m_1 \neq m_{11}$ ).
6.  $B$  egy  $k_B$  véletlenszámot (kulcs) generál és kiszámítja az  $m_2 = h(\{B, n_B, r_U\}, k_B)$  értéket.
7.  $B$  elküldi  $m_2$ -t  $A$ -nak a  $ch_1$  csatornán.  $A$   $m_{22}$ -t kap üzenetként (fennállhat, hogy  $m_2 \neq m_{22}$ ).
8. Miután  $A$  fogadja  $m_{22}$ -t  $B$ -től (és nem előbb),  $A$  átküldi a  $k_A$  kulcsot  $B$ -nek a  $ch_1$  csatornán ( $B$   $k_\Sigma$ -et kap, fennállhat, hogy  $k_\Sigma \neq k_A$ ).
9. Amikor  $B$  megkapja az  $m_{11}$  értéket  $A$ -tól (és nem előbb),  $B$  átküldi a  $k_B$  számot  $A$ -nak a  $ch_1$  csatornán ( $A$   $k_\Psi$ -t kap, fennállhat, hogy  $k_\Psi \neq k_B$ ).
10.  $A$  újraszámítja  $m_2$ -t,  $m_{222}$ -t kap eredményül. Amennyiben ez megegyezik a  $B$ -től kapott  $m_{22}$  értékkel, úgy  $A$  erről egy jelet küld (világító LED)  $U$ -nak a  $ch_2$  csatornán.  $m_{222} = h(\{\Psi, n_A, r_U\}, k_\Psi)$  a kapott üzenetek alapján.
11.  $B$  újraszámítja  $m_1$ -t,  $m_{111}$ -t kap eredményül.

Amennyiben ez megegyezik az  $A$ -tól kapott  $m_{11}$  értékkel, úgy  $B$  eről egy jelet küld (világító LED)  $U$ -nak a  $ch_3$  csatornán.  $m_{111} = h(\{\Sigma, n_B, r_U\}, k_\Sigma)$  a kapott üzenetek alapján.

12. Amennyiben mindkét eszköz sikeres számítást jelez (és csak ekkor),  $U$  visszajelzi ezt mindkét eszköznek.  $\square$

### Kezdeti feltételek rögzítése

I301.  $CH(ch_1, pub); CH(ch_2, sec); CH(ch_3, sec)$ .

I302.  $ENT_{ch_2} = \{A, U\}; ENT_{ch_3} = \{B, U\}$ .

I303.  $K_{A,t_{17}}(m_{22} = m_{222}) \rightarrow S(ch_2, A, t_{17}, "1")$ .

I304.  $K_{A,t_{19}}(m_{11} = m_{111}) \rightarrow S(ch_3, B, t_{19}, "1")$ .

I305.  $K_{A,t_{17}}(m_{22} \neq m_{222}) \rightarrow S(ch_2, A, t_{17}, "0")$ .

I306.  $K_{A,t_{19}}(m_{11} \neq m_{111}) \rightarrow S(ch_3, B, t_{19}, "0")$ .

I307.  $K_{U,t_{21}}(R(ch_2, U, t_{18}, "1") \wedge R(ch_3, U, t_{20}, "1"))$   
 $\rightarrow S(ch_2, U, t_{21}, "1") \wedge S(ch_3, U, t_{23}, "1")$

I308.  $K_{U,t_{21}}(R(ch_2, U, t_{18}, "0") \vee R(ch_3, U, t_{20}, "0"))$   
 $\rightarrow S(ch_2, U, t_{21}, "0") \wedge S(ch_3, U, t_{23}, "0")$

I309.  $R(ch_2, A, t_{22}, "1") \rightarrow K_{A,t_{22}}(n_A = n_B)$ .

I310.  $R(ch_3, B, t_{24}, "1") \rightarrow K_{B,t_{24}}(n_A = n_B)$ .

I311.  $R(ch_2, A, t_{22}, "0") \rightarrow K_{A,t_{22}}(n_A \neq n_B)$ .

I312.  $R(ch_3, B, t_{24}, "0") \rightarrow K_{A,t_{24}}(n_A \neq n_B)$ .

### A MANA III protokoll formális alakja

1.  $S(ch_1, A, t_1, \{n_A, A\}); R(ch_1, B, t_2, \{n_B, \Sigma\})$

2.  $S(ch_1, B, t_3, B); R(ch_1, A, t_4, \Psi)$

3.  $S(ch_2, U, t_5, r_U); R(ch_2, A, t_6, r_U)$

4.  $S(ch_3, U, t_7, r_U); R(ch_3, B, t_8, r_U)$

5.  $S(ch_1, A, t_9, m_1); R(ch_1, B, t_{10}, m_{11})$

6.  $S(ch_1, B, t_{11}, m_2); R(ch_1, A, t_{12}, m_{22})$

7.  $S(ch_1, A, t_{13}, k_A); R(ch_1, B, t_{14}, k_\Sigma)$

8.  $S(ch_1, B, t_{15}, k_B); R(ch_1, A, t_{16}, k_\Psi)$
9.  $S(ch_2, A, t_{17}, x); R(ch_2, U, t_{18}, x)$
10.  $S(ch_3, B, t_{19}, y); R(ch_3, U, t_{20}, y)$
11.  $S(ch_2, U, t_{21}, z); R(ch_2, A, t_{22}, z)$
12.  $S(ch_3, U, t_{23}, z); R(ch_3, B, t_{24}, z)$

### A protokoll céljai - tételek és bizonyítások

**Tétel 5.1.** *Tegyük fel, hogy a  $n_A$  és  $n_B$  paraméterek nem egyenlők a protokoll végrehajtása során (egy illetéktelen felhasználó módosítja a kommunikációt). Ekkor a MANA III protokoll lefutásának a végén az A és B partnerek (eszközök) mindkettőn tudják azt, hogy  $n_A \neq n_B$ . Formálisan:*

$$n_A \neq n_B \rightarrow K_{A,t_{22}}(n_A \neq n_B) \wedge K_{B,t_{24}}(n_A \neq n_B).$$

**Bizonyítás** Az első lépés és az A5(a) és A6(a) axióma alapján

$$L_{A,t_1}\{n_A, A\}, \quad (1)$$

$$L_{B,t_2}\{n_B, \Sigma\}. \quad (2)$$

(M3) alapján

$$L_{A,t_1}n_A, \quad (3)$$

$$L_{A,t_1}A, \quad (4)$$

$$L_{B,t_2}n_B, \quad (5)$$

$$L_{B,t_2}\Sigma. \quad (6)$$

A második lépésben A5(a) és A6(a) alapján

$$L_{B,t_3}B, \quad (7)$$

$$L_{A,t_4}\Psi. \quad (8)$$

A harmadik és negyedik lépésben A5(a) és A6(a) alapján

$$L_{U,t_5}r_U, \quad (9)$$

$$L_{A,t_6}r_U, \quad (10)$$

$$L_{B,t_8}r_U. \quad (11)$$

Az ötödik lépésben A5(a) és A6(a) alapján

$$L_{A,t_9}m_1, \quad (12)$$

$$L_{B,t_{10}}m_{11}. \quad (13)$$

$$(m_1 = h(\{A, n_A, r_U\}, k_A))$$

A hatodik lépésben  $A5(a)$  és  $A6(a)$  alapján

$$L_{B,t_{11}} m_2 , \quad (14)$$

$$L_{A,t_{12}} m_{22} . \quad (15)$$

$$(m_2 = h(\{B, n_B, r_U\}, k_B))$$

A hetedik lépésben  $A5(a)$  és  $A6(a)$  alapján

$$L_{A,t_{13}} k_A , \quad (16)$$

$$L_{B,t_{14}} k_\Sigma . \quad (17)$$

A nyolcadik lépésben  $A5(a)$  és  $A6(a)$  alapján

$$L_{B,t_{15}} k_B , \quad (18)$$

$$L_{A,t_{16}} k_\Psi . \quad (19)$$

A protokoll szerint  $t_{16}$  után  $A$  újraszámítja  $m_2$ -t és  $m_{222}$ -t kap eredményül.  $m_{222}$  formailag, az  $A$  rendelkezésére álló, fogadott üzenetek alapján:  $m_{222} = h(\{\Psi, n_A, r_U\}, k_\Psi)$ . Eredetileg  $m_2 = h(\{B, n_B, r_U\}, k_B)$ . Ha  $m_2 = m_{22}$ ,  $\Psi = B$  és  $k_\Psi = k_B$  ( $A17(a)$  alapján), még akkor sem lehet  $m_{22} = m_{222}$ , mivel a tétel feltételei szerint  $n_A \neq n_B$ . Így  $K_{A,t_{17}}(m_{22} \neq m_{222})$ , amivel  $I305$ . alapján  $S(ch_2, A, t_{17}, "0")$ . A védett csatornák miatt (M5)  $U$  az  $R(ch_2, U, t_{18}, "0")$  üzenetet kapja, ami alapján az  $I308$ . kezdeti feltétel érvényes. Ez azt jelenti, hogy  $S(ch_2, U, t_{21}, "0") \wedge S(ch_3, U, t_{23}, "0")$ . Védett csatornák miatt (M5),  $I311$ . és  $I312$ . érvényes:  $R(ch_2, A, t_{22}, "0")$  és  $R(ch_3, B, t_{24}, "0")$ .

Tehát  $K_{A,t_{22}}(n_A \neq n_B)$  és  $K_{B,t_{24}}(n_A \neq n_B)$ , ami a keresett állítás egyik fele. Hasonló gondolatmenettel belátható, hogy a  $B$  egyed által elvégzett  $m_{11} = m_{111}$  összehasonlítás is a  $K_{B,t_{24}}(n_A \neq n_B)$ -t adja. A két rész a keresett állításhoz vezet.  $\square$

**Tétel 5.2.** *Tegyük fel, hogy  $n_A$  és  $n_B$  paraméterek egyenlők a protokoll végrehajtása során. Ekkor a MANA III protokoll nem garantálja, hogy lefutásának a végén az  $A$  és  $B$  partnerek mindketten tudják azt, hogy  $n_A = n_B$ .*

*Formálisan:  $n_A = n_B \rightarrow K_{A,t_{22}}(n_A \neq n_B) \wedge K_{B,t_{24}}(n_A \neq n_B)$  nem levezethető.*

**Bizonyítás** Az előző tétel bizonyításához hasonlóan az  $A$  és  $B$  felhasználók eljutnak a fogadott  $m_{22}$  és számított  $m_{222}$  ( $m_{11}$  és  $m_{111}$ ) összehasonlításához. Ez abban az esetben, ha a támadó aktívan nem avatkozik a protokollba, a keresett állításhoz vezet. Amennyiben a protokollt támadás éri, az  $n_A = n_B$  feltételt megtartva, de az  $A$  vagy  $k_A$  értékek közül bármelyiket változtatva, a protokoll az  $m_{22} = m_{222}$  vagy  $m_{11} = m_{111}$  állítások bármelyikének elvetéséhez vezet. Így  $K_{A,t_{22}}(n_A \neq n_B)$  és  $K_{B,t_{24}}(n_A \neq n_B)$ . Ez azt jelenti, hogy hiába lett helyesen átküldve az  $n_A$  üzenet, mégsem fogadják el a felhasználók ezt.  $\square$



Ebben az esetben elmondható, hogy a felek hiába rendelkeznek a helyes  $n_A$  értékkel, annak közös elfogadhatóságát a protokoll nem tudja garantálni. Mivel az  $A$ ,  $B$  egyednevek és a  $k_A$ ,  $k_B$  kulcsok nyilvános csatornán kerülnek továbbításra, egy támadó fél módosítani tudja értéküket, megzavarva így a protokollt. A fenti két tétel elemzése megmutatja, hogy a javítás a MANA II protokolléhoz hasonló módon nem oldható meg (lásd [13][14]). Kulcshasználat nélküli  $H(m)$  egyirányú függvények alkalmazása az összetett  $m$  üzenet miatt nem jelent megoldást.  $n_A$ , illetve  $n_B$  részeket tartalmaznia kell az átküldött üzeneteknek, de  $r_U$  elhagyása már megszemélyesítő támadást tesz lehetővé. A protokoll ezen hiányosságainak javítása új protokoll kidolgozását igényli.

## 5.2. Összefoglalás

Összefoglalva elmondhatjuk, hogy CSN-logika pontosítása és bővítése alkalmas a többcsatornás protokollok vizsgálatára. Nyilvánvaló, hogy nem ez lehet az egyetlen lehetséges megoldás a problémakörben. A bemutatott példa evidensnek és egyszerűnek tűnhet, viszont megnyithat olyan vizsgálati utakat, amelyek komolyabb protokoll-hibákra is rámutathatnak.

Többcsatornás protokollokat a vizsgált három protokollon (MANA család) kívül más körben is alkalmaznak. Szaporodik azoknak az alkalmazásoknak a köre, amelyek összekapcsolják az Internetet és a személyes kommunikációs eszközöket. A mobiltelefonra küldött SMS, amely a banki szolgáltatások elérését teszi védettebbé; a mobiltelefonokkal történő hang- és képátvitel (2D-s BAR-kódok, biometriai azonosítás, stb.) összekapcsolva más kommunikációs csatornákkal (Internet, fax, stb.), mind azt erősítik, hogy a többcsatornás protokolloknak jogosultsága van a kommunikációs fejlődésben.

## Hivatkozások

- [1] T. Coffey and P. Saidha. Logic for verifying public-key cryptographic protocols. *IEEE Proceedings Computers and Digital Techniques*, 144(1):28–32, 1997.
- [2] D. Dolev and A. Yao. On the security of public key protocols. *IEEE Transactions on Information Theory*, IT-29(2):198–208, March 1983.
- [3] M. Ferenczi. *Matematikai logika*. Műszaki Könyvkiadó, 2002.
- [4] C. Gehrman, C. J. Mitchell, and K. Nyberg. Manual authentication for wireless devices. *Cryptobytes*, 7(1):29–37, 2004.
- [5] Á. Gergely. Biztonságos útvonalválasztás ad hoc hálózatokban. Master's thesis, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Villamosmérnöki és Informatikai Kar, Híradástechnikai Tanszék, 2005.

- [6] S. Goeman. Specification of prototypes - D11, IST - 2000 - 25350 - SHAMAN, Public Report. <http://www.isrc.rhul.ac.uk/shaman/docs>, March 2003. D11v2.pdf.
- [7] J. Hintikka. *Knowledge and Belief. An Introduction to the Logic of the Two Notions*. Cornell University Press, 1962.
- [8] J. Hintikka. *Részletek Jaakko Hintikka Tudás és Hit (Bevezetés a két fogalom logikájába) című művéből. A hiedelmek természete, szerveződése és szerepe a mindennapi tudatban című munkaértekezlet segédanyaga 7*. Fordítási részek. Fordította: Berkes Ildikó, 1975.
- [9] S. Kramer. Logical concepts in cryptography. <http://citeseer.ist.psu.edu/759062.html>.
- [10] T. Mihálydeák. *Az informatika logikai alapjai*. University of Debrecen, 2007. Egyetemi jegyzet.
- [11] T. Newe and T. Coffey. Formal verification logic for hybrid security protocols. *International Journal of Computer Systems Science & Engineering*, pages 17–25, 2003.
- [12] P. Takács. The additional examination of the Kudo-Mathuria time-release protocol. *Journal of Universal Computer Science*, 12(9):1373–1384, 2006.
- [13] P. Takács. The extension of CSN-logic for multi-channel protocols. In *Proceedings of the 7th ICAI Conference, Eger*, pages 147–154, 2007.
- [14] P. Takács and S. Vályi. An extension of protocol verification modal logic to multi-channel protocols. *Tatra Mountains Mathematical Publications*, 41:153–166, 2008.
- [15] P. Windirsch. Security for mobile systems beyond 3G - Presentations and posters of the IST - 2000 - 25350 - SHAMAN Workshop, 2002. <http://www.isrc.rhul.ac.uk/shaman/docs>, 2002.
- [16] F-L. Wong and F. Stajano. Multi-channel protocols. In *Proceeding of Security Protocols, 13th International Workshop, Cambridge, UK*, volume 4631 of *Lecture Notes in Computer Science*. Springer-Verlag, April,20-22 2005.
- [17] F. L. Wong and F. Stajano. Multichannel security protocols. *IEEE Pervasive computing*, VI.:31–39, October–December 2007.

## Melléklet

### A bővített CSN-logika<sup>3</sup>

A CSN-logikai rendszerhez tartozó nyelv a következő

$$L^{(CSN)} = \langle \text{Sort}, LC, \text{Var}, \text{Con}, \text{Term}, \text{Form} \rangle$$

rendezett hatos, ahol

$$\mathbf{Sort} = \{U, E, K, T, C\}$$

A típusok (fajták) halmaza:  $U$  üzenet-típus;  $E$  egyed-típus;  $K$  kulcs-típus;  $T$  idő-típus;  $C$  csatorna-típus.

$$\mathbf{LC} = \{\neg, \rightarrow, \leftrightarrow, \wedge, \vee, \equiv, =, \forall, \exists, (, )\}$$

A nyelv logikai konstansainak halmaza, amelyeket az elsőrendű logikában megszokott módon használunk.

$$\mathbf{Var} = \text{Var}_U \cup \text{Var}_E \cup \text{Var}_K \cup \text{Var}_T \cup \text{Var}_C$$

A nyelv változóinak megszámlálhatóan végtelen halmaza. Minden változónak meghatározott típusa van.  $\text{Var}_\delta$  a  $\delta$  típusú változók halmazát jelöli.

$$\mathbf{Con} = \text{Con}_U \cup \text{Con}_E \cup \text{Con}_K \cup \text{Con}_T \cup \text{Con}_C$$

A nyelv nemlogikai konstansainak legfeljebb megszámlálhatóan végtelen halmaza. Minden nemlogikai konstansnak meghatározott típusa van.  $\text{Con}_\delta$  a  $\delta$  típusú nemlogikai konstansok halmazát jelöli, egyes típusok esetén üres is lehet a halmaz.  $F(0)_\delta$  a névkonstansok,  $F(n)_\delta$  az  $n$  argumentumú függvényjelek halmaza. Az argumentumban szereplő szám a paraméterek számát jelöli. Függvényjelek esetén szokás megadni egy véges  $\langle \delta_1, \delta_2, \dots, \delta_n, \delta \rangle$  indexsorozatot is, amely rendre megadja a konkrét függvényjel  $n$  darab argumentumának típusát ( $\delta_i \in \text{Sort}$ ) és a függvényjel típusát ( $\delta \in \text{Sort}$ ).  $P(0)$  az állításkonstansok,  $P(n)$  az  $n$  argumentumú predikátumkonstansok halmaza. Itt szintén szokás megadni az egyes predikátumkonstansok argumentumában szereplő  $\langle \delta_1, \delta_2, \dots, \delta_n \rangle$  ( $\delta_i \in \text{Sort}$ ) indexsorozatot.

$$\mathbf{Term} = \text{Term}_U \cup \text{Term}_E \cup \text{Term}_K \cup \text{Term}_T \cup \text{Term}_C$$

A nyelv terminusainak, termjeinek halmaza, típusonként induktív definícióval megadva.  $\text{Term}_\delta$  a  $\delta$  típusú Termek halmazát jelöli, egyes típusok esetén üres is lehet a halmaz.

Az induktív definíció általános formája minden  $\delta$  típus esetén:

$$(a) \quad \text{Var}_\delta \cup F(0)_\delta \subseteq \text{Term}_\delta.$$

<sup>3</sup>Az eredeti CSN-logika két cikkben jelent meg: T. Coffey, P. Saidha. Logic for verifying public-key cryptographic protocols. IEEE Proceedings Computers and Digital Techniques, 144(1):28-32, 1997. és T. Newe, T. Coffey. Formal verification logic for hybrid security protocols. International Journal of Computer Systems Science and Engineering, 17-25, 2003. Ezt a rendszert egészítette ki M. Kudo, A. Mathuria. An extended logic for analyzing timed-release public-key protocols. In Proceedings Information and Communication Security, Second International Conference, ICICS'99, Sydney, 1999. A többszörös jelölésrendszert első alakját Takács P. és Vályi S. dolgozta ki. An extension of protocol verification modal logic to multi-channel-protocols. Tatra Mountains Mathematical Publications - TATRACRYPT 2007. Vol.41. 2008. A melléklet ezen rendszer lényegesen átdolgozott változatát tartalmazza.

- (b) Ha  $f \in F(n)_\delta$ , ( $n = 1, 2, \dots$ ) és  $s_1, s_2, \dots, s_n \in Term$ , akkor  $f(s_1, s_2, \dots, s_n) \in Term_\delta$ .

**Form** A nyelv formuláinak halmaza, induktív definícióval megadva:

- (a)  $P(0) \subseteq Form$ .  
 (b) Ha  $s_1, s_2 \in Term_\delta$ , akkor  $(s_1 = s_2) \in Form$ .  
 (c) Ha  $P \in P(n)$ , ( $n = 1, 2, \dots$ ), és  $s_1, s_2, \dots, s_n \in Term$ , akkor  $P(s_1, s_2, \dots, s_n) \in Form$ .  
 (d) Ha  $A \in Form$ , akkor  $\neg A \in Form$ .  
 (e) Ha  $A, B \in Form$ , akkor  $(A \rightarrow B), (A \wedge B), (A \vee B), (A \equiv B) \in Form$ .  
 (f) Ha  $x \in Var$ ,  $A \in Form$ , akkor  $\forall xA, \exists xA \in Form$ .

Kiegészítő részletek és az egyes típusokhoz tartozó sajátosságok a következők:

- $i, j$  általános indexváltozókat jelölnek, a természetes számokon futnak.
- $x, y, z$  általános változók, több típusra vonatkozó esetekben használjuk, megadva, hogy milyen típusú változókat képviselnek.
- A leírás során az egyértelműség érdekében sok esetben alkalmazunk zárójeleket. Ezeket más matematikai tárgyak keretében megszokott módon kell olvasni, értelmezni.
- A következtetési szabályokban és az axiómákban a szabad változók univerzálisan kötöttek.

## U - üzenet típus

Jellemzés: a kommunikációban szereplő üzenetek leírása;  $MSG$  az összes üzenetek halmaza, amely megszámlálhatóan végtelen halmaz.

- $Var_U$ :

$m, n, r, m_1, m_2, \dots, m_i, m_j, \dots$  általános üzenet-változók.

$n_A, n_B, \dots, n_\Sigma, \dots$  speciális üzenet-változók - egyedi üzenetrészek jelölésére (általában az üzenet friss voltát hivatottak biztosítani, a visszajátszásos támadások kivédése érdekében).

$r_A, r_B, \dots, r_\Sigma, \dots$  speciális üzenet-változók - általában véletlen számok jelölésére. Az indexekben szereplő latin nagybetűk az üzenetet generáló egyedet jelöli.

- $Con_U$ :

$F(0)_U$ :

- (a) A kommunikáció során átküldött bitsorozat (1, 2, ... bájt - ASCII vagy Unicode kódolással értelmezett bájtok) által reprezentált jelek, karakterek üzenet-konstansok.
- (b) A kommunikáció során használt rögzített jelentésű karaktersorozatok (parancsok, utasítások): "enc", "dec", "0", "1", ... üzenet-konstansok. Ezek mindig dupla idézőjelek között szerepelnek, jelentésüket minden esetben megadjuk.

$F(n)_U$ :

- $\{m_1, m_2\}$  Konkatenáció: kapcsos zárójelbe írt, vesszővel elválasztott, egymás utáni üzenetekből újabb üzenetek származtathatók.  $\{\} \in F(2)$ ;  $\langle U, U, U \rangle$ .

$E(m, k)$	Titkosító függvény ( <i>encryption function</i> ) - szimmetrikus kulcsú titkosítás esete. $E(m, ks_{(\Sigma, \Psi)})$ jelentése: az $m$ nyílt szöveg (üzenet) titkosítása a $\Sigma$ és $\Psi$ által használt osztott titkos $ks_{(\Sigma, \Psi)} \in KS_{(\Sigma, \Psi)}$ kulcs segítségével. A függvény kimenete üzenet fajta. $E \in F(2); \langle U, K, U \rangle$ .
$D(m, k)$	Visszafejtő függvény ( <i>decryption function</i> ) - szimmetrikus kulcsú titkosítás esete. $D(x, ks_{(\Sigma, \Psi)})$ jelentése: az $m$ titkosított üzenet visszafejtése a $\Sigma$ és $\Psi$ által használt osztott titkos $ks_{(\Sigma, \Psi)} \in KS_{(\Sigma, \Psi)}$ kulcs segítségével. A függvény kimenete üzenet fajta. $D \in F(2); \langle U, K, U \rangle$ .
$e(m, k)$	Titkosító függvény ( <i>encryption function</i> ) - nyilvános kulcsú titkosítás során $e(m, k_{\Sigma})$ jelentése: $m$ üzenet titkosítása a $k_{\Sigma}$ kulcs segítségével. $e(m, k_{\Sigma}^{-1})$ jelentése: az $m$ üzenet digitális aláírása. A függvény kimenete üzenet fajta. $e \in F(2); \langle U, K, U \rangle$ .
$d(m, k)$	Visszafejtő függvény ( <i>decryption function</i> ) - nyilvános kulcsú titkosítás során $d(m, k_{\Sigma}^{-1})$ jelentése: az $m$ üzenet visszafejtése a $k_{\Sigma}^{-1}$ kulcs segítségével. $d(m, k_{\Sigma})$ jelentése: digitális aláírás ellenőrzése, ha $m$ digitálisan aláírt üzenet. A függvény kimenete üzenet fajta. $d \in F(2); \langle U, K, U \rangle$ .
$h(m, k)$	Kulcsolt üzenetkivonat (hash) függvény. $h(m, k)$ jelöli az $m$ üzenet $k$ kulcs segítségével előállított üzenetkivonat értékét. A függvény kimenete üzenet fajta. $h(m, k) \in F(2); \langle U, K, U \rangle$ .
$H(m)$	Üzenetkivonat (hash) függvény - MD sorozat, SHA sorozat, HAVAL, RIPEM, stb. A függvény kimenete üzenet fajta. $H(m) \in F(1); \langle U, U \rangle$ .

Megjegyzések:

1. Az irodalmi források  $ss_{(\Sigma, \Psi)}$  -vel jelölik a  $\Sigma$  és  $\Psi$  egyedek között megosztott (friss) titkot (*shared secret*), ami üzenet, vagy kulcs fajta lehet.  $SS_{(\Sigma, \Psi)}$  jelöli  $\Sigma$  és  $\Psi$  egyedek között megosztott titkok halmazát.
2. Az EGYED, KULCS, IDŐ és CSATORNA fajtájú változóknál értelmezünk két-két olyan függvényjelet ( $E2U(\Sigma), U2E(m); K2U(k), U2K(m); T2U(t), U2T(m); C2U(ch), U2C(m)$ ), amely az egyedek, kulcsok, időpontok és csatornanevek üzenetbe ágyazását (mint karaktorsorozatok) és az onnan való kiemelését teszik lehetővé (típus-konverzió).

### E - egyed típus

Jellemzés: a kommunikáció szereplőinek leírása.  $ENT$  az összes lehetséges egyedek halmaza.  $ENT$  számossága véges.

- $Var_E: \Sigma, \Psi, \Gamma, \Lambda, \dots$

- $Con_E$ :

$F(0)_E$ :

$A, B, C, D, U, \dots$  Az egyedek jelölése során alkalmazzuk a dolgozat 2.1.1. fejezetének *Jelölések* részében leírtakat. Ezek szerint  $A$  Aliz,  $B$  Botond, stb. szereplőket jelöli. Az egyedek elnevezése lehetőség szerint követi a hagyományos szerepköröket: kommunikáló felek  $A, B$ ; passzív támadó  $E$ ; abszolút megbízható fél  $T$ , stb. - az említett fejezetben leírtak szerint.

$F(n)_E$ :

$E2U(\Sigma)$  Az egyed típusú változó átalakítása üzenet típusú változóvá. Ez a függvényjel lehetővé teszi a protokollok üzenetrészeiben egyedek szerepeltetését és továbbítását. A függvényjel input paramétere: egyed fajta, a függvényjel-output: üzenet fajta. A függvényjel helyettesítésekor adódó eredményt egyszeres idézőjelek közé írjuk:  $E2U(\Sigma) = \Sigma'$ .  $E2U \in F(1); \langle E, U \rangle$ .

$U2E(m)$  A megfelelő üzenet fajta változó átalakítása egyed fajta változóvá. Ez a függvényjel lehetővé teszi egy protokollban az üzenetként átküldött egyednevek értelmezését.

A függvényjel input paramétere: üzenet fajta, függvényjel-output: egyed fajta.  $U2E(\Sigma') = \Sigma$ .  $U2E \in F(1); \langle U, E \rangle$ .

Megjegyzések:

1. A különböző csatornák esetén értelmezzük a csatornát használni képes egyedek halmazát. Nyilvános csatorna esetén ez az  $ENT$  halmaz, jelölésben:  $ENT_{ch_i} = ENT$ . Védett csatorna esetén pedig vesszővel elválasztva felsoroljuk azokat egyedeket, akik a csatornához hozzáférnek:  $ENT_{ch_i} = \{\dots\}$ . Természetesen  $ENT_{ch_i} \subseteq ENT$ .

## K - kulcs típus

Jellemzés: titkosító és visszafejtő kulcsok leírása.  $KEY$  jelöli az összes lehetséges kulcsok halmazát;  $KS$  jelöli az egyedek közötti szimmetrikus kulcsú kommunikációt lehetővé tevő kulcsok halmazát. Mindkét halmaz megszámlálhatóan végtelen számosságú.

- $Var_K$ :  $k$  általános kulcsváltozó.

- $Con_K$ :

$F(n)_K$ :

$ks_{(\Sigma, \Psi)}$  (Ki)osztott titkos kulcs - (*shared secret key*).  $ks_{(\Sigma, \Psi)}$  jelenti  $\Sigma$  és  $\Psi$  egyedek számára kiosztott, általuk ismert közös titkos kulcsot - szimmetrikus kulcsú titkosítás esete.  $ks_{(\Sigma, \Psi)} \in F(2); \langle E, E, K \rangle$ .

$k_\Sigma$  Nyilvános kulcs (*public key*) - nyilvános kulcsú titkosítás során  $k_\Sigma$  a  $\Sigma$  egyed nyilvános kulcsa.  $k_\Sigma \in F(1); \langle E, K \rangle$ .

$k_\Sigma^{-1}$  Titkos kulcs - (*secret key*) - nyilvános kulcsú titkosítás során  $k_\Sigma^{-1}$  a  $\Sigma$  egyed titkos kulcsa.  $k_\Sigma^{-1} \in F(1); \langle E, K \rangle$ .

$k_{t_i}, k_{t_i}^{-1}$  Idő-kulcs - az indexben megadott  $t_i$  időponthoz kötött nyilvános és titkos kulcs.  $k_{t_i} \in F(1); \langle T, K \rangle$ .  $k_{t_i}^{-1} \in F(1); \langle T, K \rangle$ .

- $K2U(k)$  A kulcs fajta változó átalakítása üzenet fajta változóvá. Ez a függvényjel lehetővé teszi a protokollok üzenetrészeiben kulcsok szerepeltetését és továbbítását. A függvényjel input paramétere: kulcs fajta, a függvényjel-output: üzenet fajta.  
A függvényjel helyettesítésekor adódó eredményt egyszeres idézőjelek közé írjuk:  $K2U(k_\Sigma) = 'k_\Sigma'$ .  $K2U \in F(1); \langle K, U \rangle$ .
- $U2K(m)$  A megfelelő üzenet fajta változó átalakítása kulcs fajta változóvá. Ez a függvényjel lehetővé teszi egy protokollban az üzenetként átküldött kulcsok kulcsként való értelmezését. A függvényjel input paramétere: üzenet fajta, függvényjel-output: kulcs fajta.  
 $U2K('k_\Sigma') = k_\Sigma$ .  $U2K \in F(1); \langle U, K \rangle$ .

Megjegyzések:

1. A szakirodalmi források definiálják a  $KS_{(\Sigma, \Psi)}$  halmazt, amely  $\Sigma$  és  $\Psi$  egyedek számára megfelelő, jó kulcsok halmazát (*set of good shared keys* - szimmetrikus kulcsú titkosítás) jelenti.

### T - idő típus

Jellemzés: a protokollok időbeli leírása; *TIME* jelöli az összes lehetséges időpontok halmazát. Ez a halmaz véges.

- $Var_T$ :  $t, t_1, t_2, \dots, t_i, t_j, \dots, t', t'', \dots$

- $Con_T$ :

$F(0)_T$ :

- (a)  $t_0$  a vizsgált protokoll kezdetének időpontja.
- (b)  $t_g$  egy protokollban előforduló kulcsgenerálás időpontja.
- (c)  $\tau$  időfeloldó protokollokban rögzített feloldási időpont.

$F(n)_T$ :

$T2U(t)$  Az idő fajta változó átalakítása üzenet fajta változóvá. Ez a függvényjel lehetővé teszi egy protokoll üzenetrészeiben időadatok szerepeltetését. A függvényjel input paramétere: idő fajta, a függvényjel-output: üzenet fajta.

A függvényjel helyettesítésekor adódó eredményt egyszeres idézőjelek közé írjuk:  $T2U(t_i) = 't_i'$ .  $T2U \in F(1); \langle T, U \rangle$ .

$U2T(m)$  A megfelelő üzenet fajta változó átalakítása idő fajta változóvá. Ez a függvényjel lehetővé teszi egy protokollban az üzenetként átküldött időadatok értelmezését. A függvényjel input paramétere: üzenet fajta, függvényjel-output: idő fajta.  $U2T('t_i') = t_i$ .  $U2T \in F(1); \langle U, T \rangle$ .

- $Form$ :

- (a) Ha  $t_1, t_2 \in Term_T$ , akkor  $(t_1 < t_2) \in Form$ .

Megjegyzések:

1. A protokoll-leírás során használt összes lehetséges időpontok *TIME* halmaza lineárisan rendezett halmazt alkot. Ezt az  $A20(a)$  axióma rögzíti.
2. Értelmezettek a  $t_i \leq t_j$ ,  $t_i > t_j$ ,  $t_i \geq t_j$  formulák is.

**C - csatorna típus**

Jellemzés: a protokollokban alkalmazott kommunikációs csatornák leírása;  $CH$  jelöli az összes lehetséges csatornák halmazát. Ez a halmaz véges.

•  $Var_C$ :  $ch, ch_1, ch_2, \dots, ch_i, ch_j$  csatorna-változók.

•  $Con_C$ :

$F(n)_T$ :

$C2U(t)$  Az csatorna fajta változó átalakítása üzenet fajta változóvá. Ez a függvényjel lehetővé teszi egy protokoll üzenetrészében csatorna adatok szerepeltetését. A függvényjel input paramétere: csatorna fajta, a függvényjel-output: üzenet fajta.

A függvényjel helyettesítésekor adódó eredményt egyszeres idézőjelek közé írjuk:  $C2U(ch_i) = 'ch_i'$ .  $C2U \in F(1); \langle C, U \rangle$ .

$U2C(m)$  A megfelelő üzenet változó átalakítása csatorna fajta változóvá. Ez a függvényjel lehetővé teszi egy protokollban az üzenetként átküldött csatorna adatok értelmezését. A függvényjel input paramétere: üzenet fajta, függvényjel-output: csatorna fajta.  $U2C('ch_i') = ch_i$ .  $U2C \in F(1); \langle U, C \rangle$ .

Megjegyzések:

1. Szükséges a csatornák tulajdonságainak leírása a rendszerben. Az egyszerűség kedvéért csak kétféle csatornát (védett és nyilvános) különböztetünk meg. Jelölje  $CH(ch_i, sec)$  azt, hogy a  $ch_i$  csatorna védett. Hasonlóan jelölje  $CH(ch_i, pub)$  azt, hogy a  $ch_i$  csatorna nyilvános. A nyilvános csatorna alapfelfogása követi a Dolev-Yao-féle támadási modellt. [2] Amennyiben egy csatorna védett, úgy meg kell határozni azoknak az egyedeknek a körét, akik használhatják azt. Erre az egyed-típusnál említett  $ENT_{ch_i} = \{...\}$  jelölést alkalmazzuk.

**Operátorok és predikátumjelek:**

A CSN-logika operátorai által az állítások eredeti jelentése módosul:

$K_{\Sigma, t} \Phi$	Hintikka-féle tudás, ismeret operátor - ( <i>knowledge operator of Hintikka</i> ). $K_{\Sigma, t} \Phi$ jelentése: $\Sigma$ egyed ismeri ( <i>knows</i> ) a $\Phi$ állítást a $t$ időpontban (részletesebben: [7][8]).
$B_{\Sigma, t} \Phi$	Hit operátor - ( <i>belief operator</i> ). $B_{\Sigma, t} \Phi$ jelentése: $\Sigma$ egyed elhiszi, elfogadja a $t$ időpontban, hogy a $\Phi$ állítás igaz.
$L_{\Sigma, t} x$	Tudás predikátum - ( <i>knowledge predicate</i> ). $L_{\Sigma, t} x$ jelentése: $\Sigma$ egyed ismeri és elő tudja állítani ( <i>knows and can reproduce</i> ) az $x$ objektumot (üzenet vagy kulcs) a $t$ időpillanatban.
$S(ch_i, \Sigma, t, m)$	Kibocsátó predikátum - ( <i>emission operator</i> ). $S(ch_i, \Sigma, t, m)$ jelentése: $\Sigma$ egyed az $m$ üzenetet bocsájtja ki, küldi a $t$ időpontban a $ch_i$ csatornán.
$R(ch_i, \Sigma, t, m)$	Fogadó predikátum - ( <i>reception operator</i> ). $R(ch_i, \Sigma, t, m)$ jelentése: $\Sigma$ egyed az $m$ üzenetet fogadja a $t$ időpontban a $ch_i$ csatornán.



$C(x, y)$	Tartalmazás predikátum - ('contains' operator). $C(x, y)$ jelentése: az $x$ üzenet tartalmazza az $y$ üzenetet.
$A(\Sigma, t, \Psi)$	Hitelesítési predikátum (authentication operator). $A(\Sigma, t, \Psi)$ jelentése: $\Sigma$ egyed hitelesíti a $\Psi$ egyedet a $t$ időpontban.
$O_{\Sigma, t}(x, y)$	('obtain' predikátum). $O_{\Sigma, t}(x, y)$ jelentése: az $\Sigma$ egyed képes kinyerni, megkapni az $y$ objektumot (üzenet vagy kulcs) az $x$ objektumból (üzenet vagy kulcs) a $t$ időpillanatban. Ezt az operátort M. Kudo és A. Mathuria vezette be. A szerzők az operátort $\sigma$ betűvel jelölik. Az áttekinthetőbb jelölés érdekében mi a $O$ betűt használjuk.

### Következtetési szabályok<sup>4</sup>

Legyenek  $\alpha, \beta$  a nyelv tetszőleges formulái,  $p, q$  tetszőleges állításai. A logikai rendszer következtetési szabályai a következők:

- R1 Az  $\alpha$  és az  $\alpha \rightarrow \beta$  formulák bizonyíthatóságából következik a  $\beta$  formula bizonyíthatósága:  
 $\alpha \wedge (\alpha \rightarrow \beta) \Rightarrow \beta$  (*modus ponens*).
- R2(a) Az  $\alpha$  formula bizonyíthatóságából következik a  $K_{\Sigma, t}\alpha$  formula bizonyíthatósága:  
 $\alpha \Rightarrow K_{\Sigma, t}\alpha$  (*generalisation rule I*).
- R2(b) Az  $\alpha$  formula bizonyíthatóságából következik  $B_{\Sigma, t}\alpha$  formula bizonyíthatósága:  
 $\alpha \Rightarrow B_{\Sigma, t}\alpha$  (*generalisation rule II*).
- R3 Az  $(\alpha \wedge \beta)$  formula bizonyíthatóságából következik az  $\alpha$  formula bizonyíthatósága:  
 $(\alpha \wedge \beta) \Rightarrow \alpha$  (*simplification*).
- R4 Az  $\alpha$  és  $\beta$  formulák bizonyíthatóságából következik  $\alpha \wedge \beta$  formula bizonyíthatósága:  
 $(\alpha), (\beta) \Rightarrow (\alpha \wedge \beta)$  (*conjunction*).
- R5 Az  $\alpha$  formula bizonyíthatóságából következik az  $\alpha \vee \beta$  formula bizonyíthatósága:  
 $\alpha \Rightarrow (\alpha \vee \beta)$  (*addition*).
- R6 A  $\neg\neg\alpha$  formula bizonyíthatóságából következik az  $\alpha$  formula bizonyíthatósága:  
 $\neg\neg\alpha \Rightarrow \alpha$  (*double negation*).
- K1(a) A  $K_{\Sigma, t}(p \wedge q)$  formula bizonyíthatóságából következik a  $K_{\Sigma, t}p$  és  $K_{\Sigma, t}q$  formulák bizonyíthatósága:  
 $K_{\Sigma, t}(p \wedge q) \Rightarrow K_{\Sigma, t}p \wedge K_{\Sigma, t}q$ .

<sup>4</sup>A következtetési szabályok és az axiómák az új jelölési rendszer felhasználásával vannak megadva. Lényegi változtatásokat nincsenk bevezetve, kisebb kiegészítésekkel bővült a rendszer - az idő- és a hash függvények leírása. Az eredeti források: [1] és [11]

- K2(a)  $A K_{\Sigma,t}p$  és  $K_{\Sigma,t}q$  formulák bizonyíthatóságából következik a  $K_{\Sigma,t}(p \wedge q)$  formula bizonyíthatósága:  
 $K_{\Sigma,t}p \wedge K_{\Sigma,t}q \Rightarrow K_{\Sigma,t}(p \wedge q)$ .

**Axiómák:**

- A1(a)  $K_{\Sigma,t}p \wedge K_{\Sigma,t}(p \rightarrow q) \rightarrow K_{\Sigma,t}q$   
 A 'modus ponens' szabály alkalmazása a  $K$  tudás operátorra.
- A1(b)  $B_{\Sigma,t}p \wedge B_{\Sigma,t}(p \rightarrow q) \rightarrow B_{\Sigma,t}q$   
 A 'modus ponens' szabály alkalmazása a  $B$  hit, elfogadás operátorra.
- A2(a)  $K_{\Sigma,t}p \rightarrow p$   
 Ha valami ismert, akkor az igaz (az axióma a tudás ( $K$  operátor) és a hit ( $B$  operátor) közötti különbséget fejezi ki, hasonló axióma  $B$ -re nincs).
- A3(a)  $L_{\Sigma,t}x \rightarrow \forall t_i \geq t L_{\Sigma,t_i}x$   
 A tudás predikátum monotonitása: amennyiben a tudás egyszer már birtokolt, akkor azt nem lehet elveszíteni.  $x$  kulcs vagy üzenet fajta változót jelöl.
- A3(b)  $K_{\Sigma,t}p \rightarrow \forall t_i \geq t K_{\Sigma,t_i}p$   
 A tudás operátor monotonitása: amennyiben a tudás egyszer már birtokolt, akkor azt nem lehet elveszíteni.
- A3(c)  $B_{\Sigma,t}p \rightarrow \forall t_i \geq t B_{\Sigma,t_i}p$   
 A hit operátor monotonitása: amennyiben a hit egyszer már birtokolt, akkor azt nem lehet elveszíteni.
- A4(a)  $L_{\Sigma,t}y \wedge C(y, x) \rightarrow \exists \Psi \in ENT L_{\Psi,t}x$   
 Ha egy üzenetrész egy másik üzenetrészből származik, akkor minden üzenetdarab, ami a konstrukcióban szerepel, ismert kell legyen valamely egyed által.  $x$  és  $y$  üzenet, vagy kulcs fajta.
- A4(b)  $C(x, x)$   
 A  $C$  operátor reflexív.  $x$  üzenet, vagy kulcs fajta.
- A4(c)  $C(x, y) \wedge C(y, z) \rightarrow C(x, z)$   
 A  $C$  operátor tranzitív.  $x$ ,  $y$  és  $z$  üzenet, vagy kulcs fajta.
- A4(d)  $C(e(m, k_{\Sigma}), m) \wedge C(d(m, k_{\Sigma}^{-1}), m)$   
 Az  $m$  üzenetet tartalmazza minden olyan üzenet, amely az üzenet  $k_{\Sigma}$  kulccsal történő titkosításával és  $k_{\Sigma}^{-1}$  kulccsal történő visszafejtésével kapcsolatos.
- A5(a)  $S(ch_i, \Sigma, t, m)$   
 $\rightarrow L_{\Sigma,t}m \wedge \exists \Psi \in ENT_{ch_i} \setminus \{\Sigma\} \exists t_i > t R(ch_i, \Psi, t_i, m)$   
 Kibocsátási axióma. Amennyiben a  $\Sigma$  egyed egy  $m$  üzenetet küld a  $t$  időpontban a  $ch_i$  csatornán, akkor  $\Sigma$  ismeri az  $m$  üzenetet a  $t$  időpontban, valamint valamely  $\Psi$  egyed ( $\Sigma$ -n kívül) fogadja majd az  $m$  üzenetet a  $ch_i$  csatornán egy  $t$  utáni  $t_i$  időpontban.

- A6(a)  $R(ch_i, \Sigma, t, m)$   
 $\rightarrow L_{\Sigma, t} m \wedge \exists \Psi \in ENT_{ch_i} \setminus \{\Sigma\} \exists t_i < t S(ch_i, \Psi, t_i, m)$   
 Befogadási axióma. Ha a  $\Sigma$  egyed fogad egy  $m$  üzenetet a  $ch_i$  csatornán a  $t$  időpontban, akkor  $\Sigma$  ismeri az  $m$  üzenetet  $t$  időpontban, és valamely  $\Psi$  egyednek ( $\Sigma$ -n kívül) el kellett küldeni az  $m$  üzenetet a  $t$ -t megelőző  $t_i$  időpontban a  $ch_i$  csatornán.
- A6(b)  $R(ch_i, \Sigma, t, m_1) \wedge C(m_1, m_2) \wedge O_{\Sigma, t}(m_1, m_2) \rightarrow \exists \Psi \in ENT \exists t_i < t \exists m_3 (S(ch_i, \Psi, t_i, m_3) \wedge C(m_3, m_2) \wedge L_{\Psi, t_i} m_2 \wedge O_{\Sigma, t}(m_1, m_3) \wedge O_{\Sigma, t}(m_3, m_2))$   
 Ez az axióma A6(a) axióma általánosítása. Amennyiben  $\Sigma$  egy olyan  $m_1$  üzenetet kap a  $ch_i$  csatornán, amelynek része a már általa ismert  $m_2$  üzenet, akkor (mivel  $\Sigma$  nem küldhetett üzenetet magának, a rendszer ilyen üzenetek küldését nem teszi lehetővé) kell lennie egy korábbi  $m_3$  üzenetnek (küldővel, küldési időponttal, stb. együtt), amely tartalmazta az  $m_2$  üzenetet.
- A7(a)  $L_{\Sigma, t} m \wedge L_{\Sigma, t} k_{\Psi} \rightarrow L_{\Sigma, t} e(m, k_{\Psi})$   
 Egy egyed képessége, hogy titkosítani tud egy üzenetet amennyiben ismeri a partner nyilvános kulcsát.
- A7(b)  $L_{\Sigma, t} m \wedge L_{\Sigma, t} k_{\Sigma}^{-1} \rightarrow L_{\Sigma, t} d(m, k_{\Sigma}^{-1})$   
 Egy egyed képessége, hogy vissza tud fejteni egy titkosított üzenetet, ha ismeri a (saját) titkos kulcsát.
- A8(a)  $\neg L_{\Psi, t} k_{\Sigma} \wedge \forall t_i < t \neg L_{\Psi, t_i} (e(m, k_{\Sigma})) \wedge \neg(\exists n (R(ch_i, \Psi, t_i, n) \wedge C(n, e(m, k_{\Sigma})))) \rightarrow \neg L_{\Psi, t} (e(m, k_{\Sigma}))$   
 Egy üzenet titkosításának lehetetlensége helyes titkosító kulcs nélkül. Ha egy egyed nem ismeri a  $k_{\Sigma}$  kulcsot a  $t$  időpontban, és ha nem ismeri  $e(m, k_{\Sigma})$  titkosított üzenetet  $t$  időpont előtt, valamint üzenetet sem kap  $e(m, k_{\Sigma})$  tartalommal  $t_i$  időpontban a  $ch_i$  csatornán, akkor az egyed nem ismeri  $e(m, k_{\Sigma})$  titkosított üzenetet a  $t$  időpontban.  
 Kudo-Mathuria-féle módosítás az  $O$  operátor segítségével:  
 $\neg L_{\Psi, t} k_{\Sigma} \wedge \forall t_i \leq t \neg L_{\Psi, t_i} (e(m, k_{\Sigma})) \wedge \neg(\exists n (R(ch_i, \Psi, t_i, n) \wedge C(n, e(m, k_{\Sigma})) \wedge O_{\Psi, t_i} (n, e(m, k_{\Sigma})))) \rightarrow \neg L_{\Psi, t} (e(m, k_{\Sigma}))$
- A8(b)  $\neg L_{\Psi, t} k_{\Sigma}^{-1} \wedge \forall t_i < t \neg L_{\Psi, t_i} (d(m, k_{\Sigma}^{-1})) \wedge \neg(\exists n (R(ch_i, \Psi, t_i, n) \wedge C(n, d(m, k_{\Sigma}^{-1})))) \rightarrow \neg L_{\Psi, t} (d(m, k_{\Sigma}^{-1}))$   
 Egy titkosított üzenet visszafejtésének lehetetlensége helyes visszafejtő kulcs nélkül. Ha egy egyed nem ismeri a  $k_{\Sigma}^{-1}$  titkos kulcsot a  $t$  időpontban, és ha nem ismeri  $t$  időpontot megelőzően a  $d(m, k_{\Sigma}^{-1})$  visszafejtett üzenetet, valamint nem fogad üzenetet  $d(m, k_{\Sigma}^{-1})$  tartalommal a  $t$  időpontban, vagy előtte a  $ch_i$  csatornán, akkor az egyed nem ismeri a  $d(m, k_{\Sigma}^{-1})$  visszafejtett üzenetet a  $t$  időpontban.  
 Kudo-Mathuria-féle módosítás az  $O$  operátor segítségével:  
 $\neg L_{\Psi, t} k_{\Sigma}^{-1} \wedge \forall t_i \leq t \neg L_{\Psi, t_i} (d(m, k_{\Sigma}^{-1})) \wedge \neg(\exists n (R(ch_i, \Psi, t_i, n) \wedge C(n, d(m, k_{\Sigma}^{-1})) \wedge O_{\Psi, t_i} (n, d(m, k_{\Sigma}^{-1})))) \rightarrow \neg L_{\Psi, t} (d(m, k_{\Sigma}^{-1}))$

- A9(a)  $L_{\Sigma,t}k_{\Sigma}^{-1} \wedge \forall \Psi \in ENT \setminus \{\Sigma\} \neg L_{\Psi,t}k_{\Sigma}^{-1}$   
 Kulcs titkossági axióma. A privát kulcsok használata a rendszerben csak a tulajdonosaik által lehetséges.
- A10(a)  $L_{\Sigma,t}(d(m, k_{\Sigma}^{-1})) \rightarrow L_{\Sigma,t}m$   
 Egy titkos kulcs tulajdonosa tudja használni a kulcsát, képes visszafejteni a titkosított üzeneteket.
- A11(a)  $L_{\Gamma,t}m \wedge L_{\Gamma,t}ks_{(\Sigma,\Psi)} \rightarrow L_{\Gamma,t}(E(m, ks_{(\Sigma,\Psi)}))$   
 Egy egyed képes titkosított üzenetet létrehozni a szimmetrikus kulcsú rendszerben, használva az általa ismert titkos kulcsot.
- A11(b)  $L_{\Gamma,t}m \wedge L_{\Gamma,t}ks_{\{\Sigma,\Psi\}} \rightarrow L_{\Gamma,t}(D(m, ks_{\{\Sigma,\Psi\}}))$   
 Egy egyed képes visszafejteni titkos üzenetet a rendelkezésére álló szimmetrikus kulcs segítségével.
- A11(c)  $L_{\Sigma,t}m \wedge O_{\Sigma,t}(m, n) \rightarrow L_{\Sigma,t}n$   
 Az  $O$  és az  $L$  operátor kapcsolata. Üzenetek felbontása.
- A11(d)  $L_{\Sigma,t}m \wedge L_{\Sigma,t}n \leftrightarrow L_{\Sigma,t}\{m, n\}$   
 Üzenetek konjatenációja és felbontása.
- A12(a)  $(\neg L_{\Gamma,t}ks_{(\Sigma,\Psi)} \wedge \forall t_i \leq t \neg L_{\Gamma,t_i}(E(m, ks_{(\Sigma,\Psi)})) \wedge \neg(\exists n(R(ch_i, \Gamma, t_i, n) \wedge C(n, E(m, ks_{(\Sigma,\Psi)})))) \rightarrow \neg L_{\Gamma,t}(E(m, ks_{(\Sigma,\Psi)}))$   
 Ha valamilyen  $\Gamma$  egyed nem ismeri a  $ks_{(\Sigma,\Psi)}$  kulcsot a  $t$  időpontban és nem ismeri  $t$  előtti időpontban a  $E(m, ks_{(\Sigma,\Psi)})$  titkosított üzenetet és nem fogad  $E(m, ks_{(\Sigma,\Psi)})$  üzenetrészt tartalmazó üzenetet  $t$  időpontban a  $ch_i$  csatornán, akkor  $\Gamma$  nem ismeri a  $E(m, ks_{(\Sigma,\Psi)})$  üzenetet  $t$  időpontban.
- A12(b)  $(\neg L_{\Gamma,t}ks_{(\Sigma,\Psi)} \wedge \forall t_i \leq t \neg L_{\Gamma,t_i}(D(m, ks_{(\Sigma,\Psi)})) \wedge \neg(\exists n(R(ch_i, \Gamma, t_i, n) \wedge C(n, D(m, ks_{(\Sigma,\Psi)})))) \rightarrow \neg L_{\Gamma,t}(D(m, ks_{(\Sigma,\Psi)}))$   
 Amennyiben valamilyen  $\Gamma$  egyed nem ismeri a  $ks_{(\Sigma,\Psi)}$  kulcsot a  $t$  időpontban és a  $t$  időpont előtt nem ismeri a  $D(m, ks_{(\Sigma,\Psi)})$  visszafejtett üzenetet, valamint nem kap  $D(m, ks_{(\Sigma,\Psi)})$  üzenetrészt tartalmazó üzenetet a  $t$  időpontban a  $ch_i$  csatornán, akkor  $\Gamma$  nem ismeri a  $D(m, ks_{(\Sigma,\Psi)})$  üzenetet a  $t$  időpontban.
- A13(a)  $\forall \Gamma \in ENT \setminus \{\Sigma, \Psi\} \neg L_{\Gamma,t}ks_{(\Sigma,\Psi)} \wedge \exists \Lambda \in \{\Sigma, \Psi\} L_{\Lambda,t}ks_{(\Sigma,\Psi)} \rightarrow ks_{(\Sigma,\Psi)} \in \{KS_{(\Sigma,\Psi)}\}$   
 Csak az osztott titkos kulcs valódi tulajdonosai ismerik a kulcsot, és csak ők tudják, hogy a kulcsuk helyes kulcs.
- A14(a)  $\forall \Gamma \in ENT \setminus \{\Sigma, \Psi\} \neg L_{\Gamma,t}ss_{(\Sigma,\Psi)} \wedge \exists \Lambda \in \{\Sigma, \Psi\} L_{\Lambda,t}ss_{(\Sigma,\Psi)} \rightarrow ss_{(\Sigma,\Psi)} \in \{SS_{\{\Sigma,\Psi\}}\}$   
 Csak az osztott titkos kulcs tulajdonosai ismerik a megosztott titkot, és csak ők tudják, hogy a megosztott titok „helyes” titok (‘good secret’). Az axióma vonatkozik a titok frissességére is.

- A15(a)  $[A(\Sigma, t, \Psi) \rightarrow (L_{\Sigma, t} ss_{(\Sigma, \Psi)} \wedge ss_{(\Sigma, \Psi)} \in \{SS_{\{\Sigma, \Psi\}}\} \wedge R(\Sigma, t, m)) \wedge C(m, ss_{(\Sigma, \Psi)}) \wedge \forall t_i \leq t \neg S(\Sigma, t_i, m)] \rightarrow K_{\Sigma, t}(S(\Psi, t_i, m))$   
Hitelesítési axióma - szimmetrikus forma. Ha  $\Sigma$  egyed hiteles partnernek fogadja el  $\Psi$  egyedet, akkor ha  $\Sigma$  ismeri a  $ss_{(\Sigma, \Psi)}$  titkot, amit megoszt a  $\Psi$  egyeddel (a titok friss), és ez a titok „jó titok” (‘good secret’), valamint  $\Sigma$  üzenetet kap (amit nem ő küldött) a  $t$  időpontban, amely tartalmazza a  $ss_{(\Sigma, \Psi)}$  üzenetet, akkor  $\Sigma$  tudja azt, hogy  $\Psi$  küldte az üzenetet a  $t$  időpont előtt.
- A15(b)  $[A(\Sigma, t, \Psi) \rightarrow (L_{\Sigma, t} k_{\Psi} \wedge L_{\Sigma, t} m \wedge R(\Sigma, t, n) \wedge C(n, e(m, k_{\Psi}^{-1}))) \rightarrow \forall t_i \leq t K_{\Sigma, t}(S(\Psi, t_i, n))$   
Hitelesítési axióma - asszimmetrikus forma. Ha  $\Sigma$  egyed hiteles partnernek fogadja el  $\Psi$  egyedet, akkor ha  $\Sigma$  ismeri a  $\Psi$  egyed  $k_{\Psi}$  nyilvános kulcsát és az  $m$  üzenetet, és  $\Sigma$  az  $n$  üzenetet fogadja, amely tartalmazza az  $e(m, k_{\Psi}^{-1})$  üzenetdarabot, akkor  $\Sigma$  tudja azt, hogy  $\Psi$  küldte az  $n$  üzenetet a  $t$  időpontot megelőző időpontban.
- A16(a)  $L_{\Sigma, t} m \wedge L_{\Sigma, t} k \rightarrow L_{\Sigma, t} h(m, k)$ .  
A  $\Sigma$  egyed képes elkészíteni a  $t$  időpontban a kulcsolt üzenetkivonatot (kulcsolt hash függvény), ha rendelkezésre áll az  $m$  üzenet és a  $k$  kulcs. Az eredmény  $h(m, k)$  üzenet típusú.
- A17(a)  $h(n_A, k_A) = h(n_B, k_B) \leftrightarrow n_A = n_B \wedge k_A = k_B$ .  
A kulcsolt hash függvény alaptulajdonságainak rögzítése.
- A18(a)  $L_{\Sigma, t} m \rightarrow L_{\Sigma, t} h(m)$ .  
A  $\Sigma$  egyed képes elkészíteni a  $t$  időpontban az üzenetkivonatot (hash függvény), ha rendelkezésre áll az  $m$  üzenet. Az eredmény  $h(m)$  üzenet típusú.
- A19(a)  $h(n_A) = h(n_B) \leftrightarrow n_A = n_B$ .  
A hash függvény alaptulajdonságainak rögzítése.
- A20(a)  $\forall t \in TIME (t \leq t) \wedge \forall t, s \in TIME (t \leq s \wedge s \leq t \rightarrow t = s) \wedge \forall t, s, r \in TIME (s \leq t \wedge t \leq r \rightarrow s \leq r)$   
Az időtípus alaptulajdonságai.

Kudo-Mathuria-féle kiegészítő axiómák.

- TA1(a)  $\forall t < \tau L_{T, t} k_{\tau}^{-1} \wedge \forall \Sigma \in ENT \setminus \{T\} \neg L_{\Sigma, t} k_{\tau}^{-1}$   
Az A9(a) axióma konkretizált változata. A nyilvános kulcsú rendszerekben a megfelelő időpontokban a titkos kulcsot csak a kulcs tulajdonosa (itt a  $T$  generáló megbízható fél, a kulcskezelő szerver) ismerheti.  $k_{\tau}$ ,  $k_{\tau}^{-1}$  nyilvános és titkos kulcsok,  $\tau$  az időfeloldó titkosítás feloldásának rögzített időpontja (amikor a titkos kulcs elküldhető az üzenet fogadójának).
- TA2(a)  $L_{\Sigma, t} x \wedge L_{\Sigma, t} k_{\tau} \rightarrow L_{\Sigma, t}(e(x, k_{\tau}))$   
Az A7(a) axióma konkretizált változata.  $x$  üzenet fajta.
- TA2(b)  $L_{\Sigma, t} x \wedge L_{\Sigma, t} k_{\tau}^{-1} \rightarrow L_{\Sigma, t}(d(x, k_{\tau}^{-1}))$   
Az A7(b) axióma konkretizált változata.  $x$  üzenet fajta.

- TA3(a)  $\neg L_{\Sigma,t}k_\tau \wedge \forall t_i \leq t \neg L_{\Sigma,t_i}(e(m, k_\tau)) \wedge \neg(\exists n(R(ch_i, \Sigma, t_i, n) \wedge C(n, e(m, k_\tau)) \wedge O_{\Sigma,t}(n, e(m, k_\tau)))) \rightarrow \neg L_{\Sigma,t}(e(m, k_\tau))$   
Az A8(a) axióma módosított változata.
- TA3(b)  $\neg L_{\Sigma,t}k_\tau^{-1} \wedge \forall t_i \leq t \neg L_{\Sigma,t_i}(d(m, k_\tau^{-1})) \wedge \neg(\exists n(R(ch_i, \Sigma, t_i, n) \wedge C(n, d(m, k_\tau^{-1})) \wedge O_{\Sigma,t}(n, d(m, k_\tau^{-1})))) \rightarrow \neg L_{\Sigma,t}(d(m, k_\tau^{-1}))$   
Az A8(b) axióma módosított változata.
- TA4(a)  $L_{\Sigma,t}(e(m, k_\tau)) \rightarrow L_{T,t}k_\tau$   
 $T$  ismeri az idő-kulcsokat. .
- TA5(a)  $\forall \Sigma \in ENT \setminus \{T\} \forall t < \tau L_{\Sigma,t}m \wedge m = e(n, k_\tau) \wedge C(n, z) \rightarrow \neg O_{\Sigma,t}(m, z)$   
Az időbizalmas adatokat csak  $T$  ismerheti a megadott  $\tau$  időpont előtt.  $x, y, z$  üzenet fajta.
- KM1(a)  $O_{i,t}(x, y) \wedge O_{i,t}(y, z) \rightarrow O_{i,t}(x, z)$   
Az  $O$  operátor tranzitivitása.  $x, y, z$  üzenet vagy kulcs fajta.

Megjegyzések:

- (M1) A típuskonverziót megvalósító függvényjelek ( $E2U(\Sigma)$ ,  $U2E(m)$ ;  $K2U(k)$ ,  $U2K(m)$ ;  $T2U(t)$ ,  $U2T(m)$ ) az egyes típusok üzenetbe ágyazását és az onnan történő kinyerését teszik lehetővé.
- (M2) Az A7(a) (konkretizált változat TA2(a)) és A7(b) (konkretizált változat TA2(b)) axiómák írják le az üzenetek titkosítását és visszafejtését nyilvános kulcsú rendszerekben. Az  $e$  és  $d$  függvényjelek definiálása során szerepel az  $e(m, k_\Sigma^{-1})$  függvényjel a digitális aláírás elkészítésére és a  $d(m, k_\Sigma)$  függvényjel az aláírás ellenőrzésére. Az axiómák nem tartalmaznak közvetlenül utalást a digitális aláírás kezelésére. A következőkben feltesszük, hogy az egyedek képesek a digitális aláírás elkészítésére és annak visszafejtésére:  
 $L_{\Sigma,t}m \wedge L_{\Sigma,t}k_\Sigma^{-1} \rightarrow L_{\Sigma,t}e(m, k_\Sigma^{-1})$ ,  
 $L_{\Sigma,t}e(m, k_\Sigma^{-1}) \wedge L_{\Sigma,t}k_\Psi \rightarrow L_{\Sigma,t}d(e(m, k_\Sigma^{-1}), k_\Psi) = L_{\Sigma,t}m$ .
- (M3) A konkatenációval összekapcsolt üzenetdarabok szétbontásának lehetőségét tartalmazza az A11(c) axióma. Az axiómában  $O_{\Sigma,t}(m, n)$  hordozza magában a kapcsolódás jelölését. Az üzenetdarabok összeillesztését és felbontását az A11(d) axióma írja le.
- (M4) A protokollokban szereplő üzenetforgalom leírása során az áttekinthetőség és a könnyebb olvashatóság érdekében egyszerűsítjük a jelölést. Minden olyan esetben, ahol nem okoz félreértést, elhagyjuk a típuskonverziót jelölő függvényjelet, csak az argumentum elemeit tüntetjük fel. Például egy  $A$  egyed,  $k_\Sigma$  kulcsot és  $t$  időpontot tartalmazó üzenetet  $\{E2U(A), K2U(k_\Sigma), T2U(t)\}$  helyett  $\{A, k_\Sigma, t\}$ -vel jelölünk. Ez a megoldás igazodik szakirodalomban alkalmazott jelölési szokásokhoz.

- (M5) A protokollok formális alakban történő rögzítése az eddigiekben leírt formális rendszer alkalmazását jelenti konkrét protokollok esetében. Többcsatornás protokollok esetén rögzítjük azt a kódolási előírást, hogy nyilvános csatorna esetén a küldött és a fogadott üzenetekről feltesszük, hogy azok nem egyeznek meg. Ez a Dolev-Yao támadási modell alkalmazását jelenti, ami azt mondja ki, hogy a kommunikációs hálózatot úgy kell tekintenünk, hogy azt a támadó teljes mértékben lehallgathatja, megváltoztathatja az üzeneteket, új üzeneteket generálhat.
- Így, ha  $CH(ch_i, pub)$  és  $S(ch_i, A, t_1, n_A)$ , akkor  $R(ch_i, B, t_2, n_B)$ .
- Védett csatornák esetén, ha  $CH(ch_i, sec)$  és  $S(ch_i, A, t_1, n_A)$ , akkor  $R(ch_i, B, t_2, n_A)$ .

... ● ...

**Takács Péter** főiskolai adjunktus

Debreceni Egyetem, Egészségügyi Kar, Nyíregyháza, 4400, Sóstói út 2-4.

## Szerzőink

**Berényi Dénes** - atomfizikus, akadémikus, ny. egyetemi tanár

Született Debrecenben, 1928-ban. A debreceni Piarista Gimnáziumban érettségizett. A KLTE TTK -n szerzett fizikus diplomát 1953-ban. Végzéstől a nyugdíjig az MTA Atommagkutató Intézetében dolgozik, 1976 és 1990 között igazgatóként. Az MTA-nak 1973 óta tagja, 1990 és 1993 között alelnöke. Számos magas kitüntetés és díj tulajdonosa, több hazai és külföldi egyetem díszdoktora, Debrecen város díszpolgára.

**Steve Drewry** - Capital University, Columbus, Ohio

1956-ban született Stocktonban (California). BA diplomáját az Indiana Universityn szerezte 1977-ben, mesterfokozatát pedig az Ohio State Universityn 1983-ban, mint klinikai szociális munkás. A diploma után számos egészségügyi területen dolgozott szociális munkásként. 2004-ben szerezte meg PhD fokozatát a Louisville-i Egyetemen. Jelenleg az ohio-i Capital University szociális képzési programjának vezetője.

**Thomas R. Lawson** -

Kent School of Social Work, University of Louisville, Kentucky

1940-ben született Indianapolisban. Tanulmányait Bloomingtonban végezte, az Indiana Universityn 1958 és 1965 között, szociális munka alapszakon és mesterszakon. PhD fokozatát 1982-ben szerezte meg a University of Washington Social Welfare doktori iskolájában. Az amerikai hadseregben szolgált 1969 és 1989 között, mint egészségügyi szociális munkás. 1989-től oktat a Louisville-i egyetemen, elsősorban mesterképzésekben, illetve doktori képzésben. Az egyetem Nemzetközi Programjainak igazgatója. Rendszeres vendégoktató Magyarországon, Németországban, Oroszországban, Dél-Afrikában és Kínában. Két szakmai folyóirat szerkesztőbizottságának tagja, számos könyv, könyvfejezet és publikáció szerzője, társelnöke a LOSS (Local Organisation of Social Security) nemzetközi kutatócsoportnak. Egyetemi tanár.

**Kulja András** - Debreceni Egyetem, Egészségügyi Kar

Született Ungváron, 1965-ben. Az Ungvári Állami Egyetemen szerzett biológusi és biológia-kémia szakos tanári diplomát 1987-ben. Több egyetemen (Kijev, Szeged) vett részt szakmai továbbképzéseken. Tudományos kutatómunkát folytatott az USA-ban 2004-ben a Pennsylvania University-n. A Szabolcs - Szatmár -Bereg megyei ÁNTSZ munkatársa volt 1992 és 2000 között mikrobiológusként. Intézményünk oktatója 2000-tól kezdve, főiskolai adjunktus. Jelenleg védelem előtt áll.



**Jóna György** - Debreceni Egyetem, Egészségügyi Kar

Született Nyíregyházán 1976-ban, 2004-ben végzett a Debreceni Egyetem Bölcsészettudományi Karán szociológus, szociálpolitikus, szakon. Jelenleg a Debreceni Egyetem Egészségügyi Kar Alkalmazott Társadalomtudományi Tanszék főiskolai adjunktusa. Eddig 22 konferencia-előadást tartott, 34 tanulmány és 1 könyv szerzője. Kutatási területe: egészség-gazdaságtan, egészség-szociológia.

**Kriszbacher Ildikó** - Pécsi Egyetem, Egészségtudományi Kar

Érdeklődési terület: egészség-tudomány-kardiológia. Tudományos munkáját a Prevenációs módszerek kardiovaszkuláris és daganatos betegségek területén végzi. Eredményeiről eddig 48 lektorált nemzetközi és hazai közleményben, 2 könyvfejezetben és 107 előadás/poszter, 5 felkért közlemény formájában számolt be az elmúlt tíz évben. Az eredeti közlemények impakt faktora 16,51. A fenti közleményekre eddig összesen 111 hivatkozás történt.

**Lukácskó Zsolt** - Debreceni Egyetem, Egészségügyi Kar

Hosszú ideig az Egészségügyi főiskola főigazgatója, mad dékénja. Tudományos tevékenysége a sportkutatás, a humán biológia és az egészségügyi menedzsment területére irányul.

**Zolnai Erika** - Debreceni Egyetem, Egészségügyi Kar

Ózdon született 1968-ban. A helyi József Attila Gimnáziumban érettségizett 1986-ban. A debreceni KLTE BTK-n szerzett pszichológus és pszichológia szakos középiskolai tanári diplomát 1991-ben. A Hajnal Imre Egészségtudományi Egyetemen szerzett klinikai szakpszichológusi oklevelet 1997-ben. Iskolapszichológusként kezdte a pályát, majd a városi családsegítő szolgálat, illetve gyermekjóléti szolgálat pszichológusaként folytatta Debrecenben. Ezt követően, 1999-ben lett karunk főállású oktatója. Jelenleg főiskolai adjunktus a különböző fogyatékkal élő emberek ellátásának fejlesztésén dolgozik kutatóként.

**Szoboszlai Katalin** - Debreceni Egyetem, Egészségügyi Kar

Született Debrecenben, 1969-ben. A debreceni Fazekas Mihály Gimnáziumban érettségizett 1987-ben. A DOTE Egészségügyi Főiskolán szerez általános szociális munkás diplomát 1994-ben. Ettől kezdve folyamatosan és főállásban oktat ugyanitt, illetve a jogutód intézményekben. Jelenleg főiskolai docens. Egyetemi tanulmányait 1995-1998 között az ELTE Szociológiai Intézet és Továbbképző Központjában folytatja. Ugyanott Ph.D hallgató az ELTE Szociológiai Doktori iskola Szociálpolitika és szociális munka alprogramjában. Jelenleg védés előtt áll.

**Takács Péter** - Debreceni Egyetem, Egészségügyi Kar

Kemecsen született, 1966-ban. Nyíregyházán érettségizett a Krúdy Gyula Gimnáziumban. A debreceni KLTE-n szerzett matematika-fizika szakos középiskolai tanári diplomát 1991-ben. Egy évvel később pedig számítástechnika tanári oklevelet ugyanott. A DOTE EFK és HvA Amsterdam közös angol nyelvű képzésén project manager képezést szerzett 1995-ben. Több középiskolában volt óraadó, majd 1993-ban lett karunk főállású oktatója. Jelenleg főiskolai adjunktus. Fontosabb kutatási témái a kriptográfia és a biometria tudományhoz kapcsolódnak. 2010-ben védte meg Ph.D disszertációját.