



Universitatea
Transilvania
din Braşov



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE

OIPOSDRU

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Programul Operational Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013

Axa prioritara 1 "Educatie si formare profesionala in sprijinul cresterii economice si dezvoltarii societatii bazate pe cunoastere"

Domeniul major de interventie 1 5. "Programe doctorale si post-doctorale in sprijinul cercetarii"

Titlul proiectului: „Burse doctorale si postdoctorale pentru cercetare de excelenta”

Numarul de identificare al contractului: POSDRU/159/1.5/S/134378

Beneficiar: Universitatea Transilvania din Brasov

ȘCOALA DOCTORALĂ INTERDISCIPLINARĂ

Facultatea de Medicină

Fizioterapeut Nadinne Alexandra Roman

Aspecte etice ale profesiei de fizioterapeut în context educațional, profesional și legislativ

Ethical aspects of physiotherapist profession in educational, professional and legislative context

REZUMAT / ABSTRACT

Conducător științific

Prof.dr.med. Liliana Rogoza

Braşov 2018

BRAŞOV, 2018

D-lui (D-nei)

.....

COMPONENȚA

Comisiei de doctorat

Numită prin ordinul Rectorului Universității Transilvania din Braşov

Nr. din

Preşedinte:	Prof. dr. med. Marius Moga. Universitatea Transilvania din Braşov
Conducător ştiinţific:	Prof. dr. med. Liliana Rogoza
Referenţi:	Prof. univ. dr. med. Carmen Domnariu Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu Prof. univ. dr. med. Cristina Borzan Universitatea de Medicină şi Farmacie „Iuliu Haţieganu” Cluj-Napoca Conf. univ. dr. med. Roxana Miclăuş Universitatea Transilvania Braşov

Data, ora şi locul susţinerii publice a tezei de doctorat: 20 decembrie 2018, ora 11:30, sala KP 18.

Eventualele aprecieri sau observaţii asupra conţinutului lucrării vor fi transmise electronic, în timp util, pe adresa nadinneroman@unitbv.ro

Totodată, vă invităm să luaţi parte la şedinţa publică de susţinere a tezei de doctorat.

Vă mulţumim.

CUPRINS

	Pg Teză	Pg. Rezu mat
Motivația	6	11
1. Capitolul 1	7	
1.1. Etica în practica medicală a fizioterapeutului – de la teoria generală la practica actuală	7	
1.1.1 Principiile eticii medicale	8	
1.1.2 Etica medicală în fizioterapie: particularități și evoluție.....	10	
1.1.3. Probleme etice în practica medicală contemporană.....	11	
1.2. Istoricul dezvoltării profesiei de fiziokinetoterapeut /fizioterapeut	12	12
1.2.1 Dezvoltarea profesiei de fizioterapeut în Uniunea Europeană și legislația în vigoare.....	12	12
1.2.1.1 Dezvoltarea electroterapiei.....	13	
1.2.1.2. Fizioterapie sau terapie fizică.....	16	
1.2.1.3.Înființarea asociațiilor profesionale de fizioterapie.....	21	13
1.2.2. Dezvoltarea profesiei de fizioterapeut la nivel național și legislația în vigoare.....	25	13
1.2.2.1 Stadiu actual al statutului fizioterapeuților pe teritoriul României.....	28	
1.3. Drepturile pacientului în raport cu îngrijirile fizioterapeutice	29	
1.3.1 Carta Europeană a drepturilor pacientului.....	29	
1.3.2 Legislație națională privind drepturile pacientului.....	30	
1.4. Particularități de îngrijire în fizioterapie	31	14
1.4.1 Reglementarea profesiei și identitatea profesională.....	32	
1.4.1.1 Identitatea profesională.....	32	
1.4.1.2 Dezvoltarea identității profesionale pe parcursul studiilor.....	32	
1.4.1.3 Autonomia profesiei generează diferențe de identitate profesională și morală.....	33	
1.4.2 Influențe culturale și legislative cu impact asupra profesiei de fizioterapeut.....	34	
1.5. Aspecte etice legate de utilizarea și dezvoltarea aparaturii de fizioterapie.	35	14
1.5.1 Bioingineria în terapie fizică, standardele etice și clinice pentru producători.....	35	
1.5.2 Impactul social al dispozitivelor de terapie fizică și al problemelor etice.....	37	
1.5.3 Lipsa interprofesională de comunicare și preocupări etice.....	38	
1.5.4 Bioingineria cercetării și educației etice.....	39	
1.6. Revizuirea literaturii de specialitate - Stadiul actual al cercetării	40	15
1.6.1 Obiective.....	40	15
1.6.1 Metodă.....	42	15

1.6.2 Rezultate și discuții.....	43	16
1.6.3 Concluzii.....	59	16
2. Capitolul 2.....	61	18
2.1. Percepția și atitudinea fizioterapeuților față de aspectele etice ale practicii medicale.....	61	18
2.1.1 Importanța studiului.....	61	
2.1.2 Ipoteza și obiectivele studiului	61	18
2.1.3 Material, metoda și instrumentul de cercetare.....	63	19
2.1.4 Descrierea instrumentului utilizat.....	64	
2.1.5 Descrierea populației și eșantionului.....	65	19
2.1.6 Analiza rezultatelor cercetării (rezultate și discuții).....	67	19
2.1.6.1. Calitățile psihometrice ale instrumentului utilizat - Analiza factorială.....	67	
2.1.6.2. Analiza statistică descriptivă.....	71	20
2.1.6.2.1. Percepțiile și considerentele fizioterapeuților asupra consimțământului informat	71	
2.1.6.2.2 Percepțiile fizioterapeuților privind rolul propriu în procesul de îngrijire.....	78	
2.1.6.2.3. Raționament etic și judecata morală în dilemele etice.....	80	
2.1.6.2.4 Probleme de practică medicală.....	83	
2.1.6.3 Analiza statistică comparativă.....	88	22
2.1.6.3.1 Analiza statistică comparativă între fizioterapeuți români și fizioterapeuții din afara României.....	89	
2.1.6.3.2 Analiza statistică comparativă privind tipurile de studii absolvite.....	101	
2.1.7 Concluzii.....	105	22
2.2 Percepția și atitudinea studenților fizioterapeuți in relația cu pacientul.....	108	24
2.2.1 Importanța studiului.....	108	
2.2.2 Ipoteza și obiectivele studiului.....	108	24
2.2.3 Material, metoda și instrumentul de cercetare.....	109	24
2.2.4 Descrierea instrumentului utilizat.....	110	
2.2.5 Descrierea populației și eșantionului.....	111	25
2.2.6 Analiza rezultatelor cercetării (rezultate și discuții).....	112	25
2.2.6.1. Calitățile psihometrice ale instrumentului utilizat - Analiza factorială.....	112	
2.2.6.2. Analiza statistică descriptivă.....	114	
2.2.6.2.1. Percepția studenților fizioterapeuți raportată la motivul obținerii consimțământului informat și dezvoltarea identității profesionale.....	114	
2.2.6.2.2. Raționament etic și judecata morală în dilemele etice....	119	
2.2.6.3 Analiza statistică comparativă între studenți și		

fizioterapeuți.....	123	26
2.2.6.4 Factori care influențează comportamentul etic al studenților fizioterapeuți.....	133	27
2.2.6.5 Analiza multivariată comparativă în funcție de profilul universitar al studenților de pe teritoriul României.....	140	28
2.2.7 Concluzii.....	144	28
2.3. Percepția și atitudinea pacientului față de îngrijirile din fizioterapie.	147	30
2.3.1. Importanța studiului.....	147	
2.3.2. Ipoteza și obiectivele studiului.....	147	30
2.3.3. Material, metoda și instrumentul de cercetare.....	147	30
2.3.4. Descrierea instrumentului utilizat.....	148	
2.3.5. Descrierea populației și eșantionului.....	149	31
2.3.6. Analiza rezultatelor cercetării (rezultate și discuții).....	152	31
2.3.6.1. Calitățile psihometrice ale instrumentului utilizat - Analiza factorială.....	152	
2.3.6.2. Analiza statistică descriptivă.....	154	
2.3.6.2.1. Percepția pacienților asupra procesului de consimțământ informat.....	154	
2.3.6.2.2 Evaluarea nivelului de satisfacție al pacienților care beneficiază de servicii de fizioterapie.....	159	32
2.3.6.3 Factori sociali care influențează nivelul de percepție al aspectelor etice cu privire la consimțământul informat in fizioterapie	162	33
2.3.6.4 Factori care influențează relația pacient-fizioterapeut.....	169	34
2.3.7 Concluzii.....	172	35
3. Capitolul 3.....	174	37
3.1 Cercetare experimentală privind utilizarea unei platforme interactive în procesul de dezvoltare al eticii și deontologiei fizioterapeuților.....	174	37
3.1.1 Premise și prezentarea generală a platformei.....	174	37
3.1.2 Construirea platformei.....	175	37
3.1.2.1 Prezentare generală.....	175	
3.1.2.2 Caracteristicile platformei.....	176	38
3.1.2.3 Conținutul platformei.....	176	38
3.1.3 Implementarea cercetării experimentale.....	192	40
3.1.4 Validarea, Rezultate și Concluzii.....	194	40
4. Concluzii Finale.....	201	42
5. Discuții Contribuții originale. Direcții viitoare de cercetare.		
Diseminarea rezultatelor.....	203	44
Bibliografie.....	208	82
Anexe.....	219	
Anexa 1 Carta Europeană a Drepturilor Pacientului	219	
Anexa 2 Chestionarul de investigare a percepțiilor fizioterapeuților cu privire la aspectele etice și profesionale în practica medicală		



	220	
Anexa 2 Chestionarul de investigare a percepțiilor studenților fizioterapeuți cu privire la aspectele etice și profesionale în practica medicală	261	
Anexa 4 Chestionarul de investigare a pacienților cu privire la aspecte legate de consimțământul informat în fizioterapie și a relației pacient- fizioterapeut	285	
Anexa 5 Mini-test de evaluare a cunoștințelor	290	
Anexa 6 Rezumat în limba română	294	
Anexa 7 Rezumat în limba engleză	333	
Anexa 8 Lista publicațiilor proprii	370	
Scurt rezumat limba română.....	-	85
Scurt rezumat limba engleză.....	-	85
Anexa 9 Curriculum vitae.....	408	86
Anexa 10 Declarația de autenticitate.....	414	

SUMMARY

	Pg Thesis	Pg. Resu me
Motivation	6	48
Chapter 1	7	
1.1. Ethics in the physiotherapist's medical practice - from general theory to current practice	7	
1.1.1 Principles of medical ethics.....	8	
1.1.2 Medical ethics in physiotherapy: peculiarities and evolution.....	10	
1.1.3. Ethical Issues in contemporary medical practice.....	11	
1.2. History of physiotherapist profession	12	48
1.2.1 Physiotherapist profession development in European Union and current legislation.....	12	49
1.2.1.1 Electrotherapy development.....	13	
1.2.1.2. Physiotherapy/ Physical Therapy development.....	16	
1.2.1.3. Establishment of professional physiotherapy associations.....	21	50
1.2.2 The development of physiotherapist profession at national level and current legislation	25	50
1.2.2.1 Current status of physiotherapists on the Romanian territory..	28	
1.3 Patient's rights with related to physiotherapy health care	29	
1.3.1 The European Charter of Patients' Rights.....	29	
1.3.2 National legislation on patient rights.....	30	
1.4 Particular care in physiotherapy	31	51
1.4.1 Professional regulation and professional identity.....	32	
1.4.1.1 Professional Identity.....	32	
1.4.1.2 Developing professional identity during studies.....	32	
1.4.1.3 The profession's autonomy generates differences of professional and moral identity.....	33	
1.4.2 Cultural and legislative influences with impact on the physiotherapist profession.....	34	
1.5 Ethical aspects related to the use and development of physiotherapy equipment	35	51
1.5.1 Bioengineering in physical therapy, ethical and clinical standards for manufacturers.....	35	
1.5.2 The social impact of physical therapy devices and ethical issues....	37	
1.5.3 Interprofessional communication gaps and ethical concerns.....	38	
1.5.4 Bioengineering of research and ethical education.....	39	
1.6 Literature sistematic review	40	52
1.6.1 Objectives.....	40	52
1.6.1 Method.....	42	52
1.6.2 Results and discussions.....	43	53
1.6.3 Conclusions.....	59	53
Chapter 2	61	55

2.1 The perception and attitude of physiotherapists towards the ethical aspects of medical practice.....	61	55
2.1.1 The importance of the study.....	61	
2.1.2 The hypothesis and objectives of the study.....	61	55
2.1.3 Material, method and research tool.....	63	55
2.1.4 Description of the instrument used.....	64	
2.1.5 Population and sample description.....	65	56
2.1.6 Analysis of research results (results and discussions).....	67	56
2.1.6.1.Psychometric qualities of the instrument used- Factor analysis.....	67	
2.1.6.2. Descriptive statistical analysis.....	71	56
2.1.6.2.1. Perceptions and considerations of physiotherapists on informed consent.....	71	
2.1.6.2.2 Perceptions of physiotherapists on their own role in health care.....	78	
2.1.6.2.3.Ethical reasoning and moral judgment in ethical dilemmas	80	
2.1.6.2.4 Issues of medical practice.....	83	
2.1.6.3 Comparative statistical analysis.....	88	58
2.1.6.3.1 Comparative statistical analysis between Romanian physiotherapists and physiotherapists outside Romania.....	89	
2.1.6.3.2 Comparative statistical analysis of types of graduates.....	101	
2.1.7 Conclusions.....	105	59
2.2 The perception and attitude of the physiotherapist students in relation to the patient	108	60
2.2.1 The importance of the study.....	108	
2.2.2 The hypothesis and objectives of the study.....	108	60
2.2.3 Material, method and research tool.....	109	61
2.2.4 Description of the instrument used.....	110	
2.2.5 Population and sample description.....	111	61
2.2.6 Analysis of research results (results and discussions).....	112	61
2.2.6.1. Psychometric qualities of the instrument used - Factor analysis.....	112	
2.2.6.2. Descriptive statistical analysis.....	114	
2.2.6.2.1. Perception of physiotherapy students regarding reason for obtaining informed consent and development of professional identity	114	
2.2.6.2.2. Ethical reasoning and moral judgment in ethical dilemmas.....	119	
2.2.6.3 Comparative statistical analysis between students and physiotherapists.....	123	62
2.2.6.4 Factors influencing the ethical behavior of physiotherapist students.....	133	63
2.2.6.5 Multivariate comparative analysis according to the		



university profile of the students.....	140	64
2.2.7 Conclusions.....	144	64
2.3. Perception and attitude of the patient towards the physiotherapy care	147	65
2.3.1. The importance of the study.....	147	
2.3.2. The hypothesis and objectives of the study.....	147	65
2.3.3. Material, method and research tool.....	147	66
2.3.4. Description of the instrument used.....	148	
2.3.5. Population and sample description.....	149	66
2.3.6. Analysis of research results (results and discussions).....	152	67
2.3.6.1. Psychometric qualities of the instrument used - Factor analysis.....	152	
2.3.6.2. Descriptive statistical analysis.....	154	
2.3.6.2.1. Patient perception of the informed consent process..	154	
2.3.6.2.2 Assessing the satisfaction level of patients benefitting of physiotherapy services	159	68
2.3.6.3 Social factors influencing the level of perception of ethical issues regarding informed consent in physiotherapy.....	162	68
2.3.6.4 Factors influencing the patient-physiotherapist relationship.	169	69
2.3.7 Conclusions.....	172	70
3. Chapter 3	174	71
3.1 Experimental research on the use of an interactive platform in the process of developing the ethics and deontology skills of physiotherapists	174	71
3.1.1 Premises and platform general presentation.....	174	71
3.1.2 Building the platform.....	175	71
3.1.2.1 Overview.....	175	
3.1.2.2 Platform features.....	176	71
3.1.2.3 Platform content.....	176	72
3.1.3 Implementation of experimental research.....	192	73
3.1.4 Validation, Results and Conclusions.....	194	74
4. Final conclusions	201	76
5. Discussions. Original contributions. Future research directions. Dissemination of the results	203	78
Bibliography	208	82
Annexes	219	
Annex 1 European Charter of Patient Rights.....	219	
Annex 2 Questionnaire for investigating physiotherapist's perceptions of ethical and professional aspects in medical practice (romanian, english, french, italian versions).....	220	
Annex 3 Questionnaire for investigating physiotherapist's students perceptions of ethical and professional aspects in medical practice (romanian, english, french, italian versions).....	261	
Annex 4 Patient investigation questionnaire on issues of informed		



consent in physiotherapy and patient-physiotherapist relationship.....	285	
Anex 5 Knowledge assessment test.....	290	
Annex 6 Romanian resume	294	
Annex 7 English resume	333	
Annex 8 List of publications.....	370	
Romanian short abstract.....	-	85
English short abstract.....	-	85
Annex 9 Curriculum Vitae.....	408	86
Annex 10 Declaration of authenticity.....	414	

Motivație

Odată cu modificările apărute în 1989 la nivelul educației din România, în domeniul medical, una din cele mai complexe modificări a fost cea a fizioterapeuților, pregătirea acestora fiind larg disputată atât de instituții de învățământ medical cât și de cele din domeniul educației fizice și a sportului, ducând adesea la existența a două forme de pregătire și complicând și mai mult procesul de modernizare a pregătirii în domeniu.

În acest context, a devenit necesară, nu doar apariția unor standarde profesionale ci și a unor reglementări etice, care să asigure apariția unor linii directoare și a standardelor specifice de practică și abordare deontologică, prin care profesia de fizioterapeut va putea fi recunoscută la nivel național, iar pregătirea efectuată în România să poată să fie recunoscută la nivelul Uniunii europene, similar altor profesii, care actualmente sunt reglementate la nivelul acesteia.

Abordarea pragmatică a problemelor de etică ale profesiei, încă din perioada studenției, dar și implicarea în dezvoltarea unei structuri organizaționale care să se implice activ în viața profesională a fizioterapeuților, a dovedit necesitatea acestui studiu și a dus la dezvoltarea unui sistem on-line de pregătire în domeniul bioeticii fizioterapeuților.

Scop

Scopul prezentei cercetări este raportat la explorarea și îmbunătățirea componentei etice a practicii fizioterapeuților, cu generarea de rezultate concrete prin intermediul cărora să se intervină pozitiv în practica medicală, totodată cu impact pozitiv în atingerea unor standarde ridicate de practică în fizioterapie.

Obiective principale

Obiectivele principale ale cercetării sunt raportate la:

1. Identificarea percepției fizioterapeuților- în ceea ce privește componenta deontologică și profesională care determină comportamentul profesional
2. Identificarea factorilor care influențează raționamentul moral și o percepție crescută a fizioterapeuților cu privire la aspectele etice de practică în fizioterapie
3. Crearea unui instrument- aplicabil în practica fizioterapiei- care să vină în ajutorul specialiștilor și prin care să se optimizeze componenta de judecată morală în cazul problemelor etice

Capitolul 1

Fundamentarea cercetării

Există câteva aspecte foarte importante în ceea ce priveşte dezvoltarea profesiei de fizioterapeut, atât pe teritoriul României, dar şi în context European:

Dezvoltarea electroterapiei pe teritoriul Europei

La final de secol XVIII apar primele terapii electrice, aplicate cu scop medical, majoritatea de tip experimental. (Rădulescu, A., 2005), (Hanaley, B., 2001). Toate metodele de tratament care utilizau electricitatea (electroterapia)- se stabilizează la mijlocul secolului XX. (Grzybowski şi Pietrzak, 2013) (Ganne, J.M., 1976) (Cheing şi Hui-Chan, 2003) (Tabasam şi Jhonson, 2003) Dorim aici să menţionăm aspecte importante raportate la roentgenterapie, , care a fost aplicată în foarte multe patologii, de-a lungul câtorva decade, incluzând: afecţiuni tegumentare, genito-urinare, cardio-vasculare, endocrine şi afecţiuni ale sistemului nervos, descoperind ulterior efectul cancerigena al acestei metode de tratament. (Turell, W.J., 1922), (Linden şi Jones, 2013) După multe experimente şi cercetări ştiinţifice, electroterapia s-a stabilizat din punct de vedere al aplicaţiilor terapeutice, iar după anii 1980 cunoaşte o dezvoltare globală. . (Watson, T., 2006) (Giombini şi colab., 2007) (Bjordal, Lopes-Martins şi Iversen, 2006) (Dakowicz şi colab., 2011) (Pavone şi colab., 2013)

Dezvoltarea terapiei fizice (kinetoterapiei) pe teritoriul Europei

Prima menţiune, la nivel european, este raportată în anul 1741, apărând primele indicaţii de terapie prin mişcare, într-un manual de ortopedie. (Boisregard,N:A., 1741) La debut de secol XIX, terapia fizică ia naştere cu adevărat în Suedia, cu apariţia gimnasticii suedeze, utilizată ca terapie medicală. (Brodin, H., 2008) (Fischinger, J., Fischinger, A. şi Fischinger, D., 2009) Ulterior, acest tip de tratament este preluat de mai multe ţări europene. Dezvoltarea terapiei fizice a escaladat includerea în serviciile medicale odată cu Primul Război Mondial, dezvoltându-se şi ca aplicabilitate terapeutică dar şi ca număr de profesionişti practicanţi. (Carden-Coyne, A. , 2008) (Harms, M., 2014)

Probleme etice ale profesiei de fizioterapeut, raportate la relaţia acestora cu pacientul, au existat încă de la formarea acestei specialităţi medicale şi (Carden-Coyne, A. , 2008) generează şi astăzi dileme etice, îndeosebi datorită caracterului dinamic al sesiunilor de fizioterapie şi al

contactului prelungit dintre fizioterapeut și pacient, pe parcursul procesului de recuperare medicală. La aceste aspecte, se adaugă prezența contactului manual dintre fizioterapeut și pacient care poate genera adesea probleme etice de practică medicală.

Inițial, sesiunile de terapie fizică sau de electroterapie erau realizate și aplicate de către medici, ulterior apărând profesia de fizioterapeut.

Înființarea asociațiilor profesionale de fizioterapie la nivel european

Prima asociație profesională de fizioterapie s-a înființat în 1894 în Marea Britanie, cunoscând o dezvoltare majoră de-a lungul celui de-al doilea război mondial, fiind urmată de majoritatea țărilor Europene. Din anul 1894, până în prezent, se înființează asociațiile profesionale de fizioterapie. Cele mai vechi înființate asociații profesionale ale fizioterapeuților, precursore Marii Britanii sunt: Danemarca, Elveția, Germania, Franța, Italia și Suedia. Cu mențiunea că în majoritatea țărilor, profesia de fizioterapeut este independentă. (*Nicholls și Cheek, 2006*) (*Monet, J., 2009*) (*Hasler, V., 2013*) (*Associazione Italiana Fisioterapisti n.d.*) (*Finnish Association of Physiotherapists n.d.*) (*Magyar Gyógytornász-Fizioterapeuták Társasága n.d.*)

Profesia de fizioterapeut în Uniunea Europeană

Diferențele educaționale din statele membre ale Uniunii Europene în ceea ce privește profesia de fizioterapeut determină diferite atribuții și libertăți în funcție de instituția superioară de învățământ absolvită și de legislația fiecărei țări emitente a diplomei. Pe teritoriul Uniunii Europene există doar 7 țări în care există specializări clinice în profesia de fizioterapeut, iar acestea sunt: Belgia, Danemarca, Finlanda, Irlanda, Republica Cehă, Spania, Suedia Olanda. În anumite țări, fizioterapeuții au independență profesională, putând să evalueze, să diagnosticheze și să trateze pacienții ca și profesii distincte medicale, fără a fi nevoie de colaborarea cu medicul, lipsind totodată subordonarea față de acesta. (*WCPT n.d.*)

Dezvoltarea profesiei de fizioterapeut la nivel național și legislația în vigoare

Pe teritoriul României profesia de fizioterapeut se dezvoltă la finalul secolului XIX - începutul secolului XX, odată cu electroterapia, alături de gimnastica medicală și balneoterapia Primele atribuiri terapeutice ale exercițiului fizic sunt menționate de dr. A. Fătu, la finele anilor 1870. (*Fătu, A., 1871*) Dezvoltarea majoră a fizioterapiei pe teritoriul României este întâlnită între anii 1930-1960, când sunt înființate centre academice pentru balneofizioterapie, Institutul Național de Educație Fizică și Institutul de Balneologie și

Fizioterapie din Bucureşti, culminând cu cercetări realizate în mediul medical şi academic, cu precădere pe partea de balneo şi electroterapie. (UNEFIS,nd), (Postolache, N., 2007)

În anul 1922- apare profesia de fizioterapeut, o dată cu înfiinţarea Institutului Naţional de Educaţie Fizică-(fizioterapeut)- cu menţiunea că până la acea dată, medicii erau cei care aplicau majoritatea procedurilor de fizioterapie.

Pe teritoriul României, abia în 2016 profesia de fizioterapeut este oarecum reglementată, prin apariţia Legii 229/2016, defectuos realizată, fără a ţine cont de dubla specializare existentă pe teritoriul ţării noastre. Anume, de absolvenţi cu studii universitare de profil sportiv (programul de Kinetoterapie şi Motricitate Specială din cadrul facultăţilor de Educaţie Fizică şi Sport) şi absolvenţii de studii universitare cu profil medical (Balneofiziokinetoterapie sau Fiziokinetoterapie, din cadrul facultăţilor de medicină). Organizarea administrativă a unei organizaţii profesionale fiind încă în curs de implementare, datorită disensiunilor legislative şi educaţionale. (Legea 229/2016)

Particularităţi de îngrijire în fizioterapie

Comunicarea, interacţiunea şi relaţia dintre pacient şi fizioterapeut sunt elemente esenţiale în terapia fizică. Pe lângă necesitatea adaptării limbajului şi educării pacientului astfel încât acesta să prezinte complianţă la tratamentul propus, dinamica sesiunilor de terapie fizică este un factor care influenţează aspectele de practică medicală. Impactul relaţiei dintre fizioterapeut şi pacient, cât şi profesionalismul şi atitudinea fizioterapeutului au repercusiuni considerabile asupra evoluţiei procesului de recuperare, a actului medical şi a îngrijirilor medicale. (Talvitie, U., 2000) (Moffett şi Richardson, 1997) (Hall şi colab.2010), (Jorgensen, P., 2000)

O particularitate a terapiei fizice şi a relaţiei dintre fizioterapeut şi pacient este asistenţa manuală sau „atingerea” care survine inevitabil în aproape orice sesiune de terapie fizică. Deoarece un fizioterapeut trebuie să evalueze în permanenţă pacientul, atât la debutul programului terapeutic, cât şi pe parcurs şi la final, comunicarea dintre pacient şi fizioterapeut trebuie să fie foarte bună pentru o recuperare adecvată. Toate aceste caracteristici pot crea o implicare emoţională a fizioterapeutului. (Poulis, I., 2007).

Aspecte etice legate de utilizarea şi dezvoltarea aparatului de fizioterapie

Fizioterapia şi recuperarea medicală sunt specialităţi medicale în care profesioniştii ajută la restabilirea mişcării şi a funcţionalităţii atunci când acestea sunt afectate de diferite boli sau dizabilităţi. Medicii specialişti şi fizioterapeuţii se concentrează pe personalizarea tratamentului pacientului, încercând să-i îmbunătăţească calitatea vieţii. Domeniul reabilitării

fizice și al fizioterapiei tratează o gamă largă de cazuri, de la leziuni ale creierului și măduvei spinării până la victimele accidentului vascular cerebral, arsuri, afecțiuni musculo-scheletale, genitale, etc. De obicei, medicii specialiști coordonează o echipă multidisciplinară de profesioniști: fizioterapeuți, terapeuți ocupaționali și colaborează cu alți medici specialiști, în funcție de complexitatea cazului. (Weiss, L., Wiess, J. și Pobre, 2010).

Ținând cont de particularitatea realizării tratamentului de terapie fizică pe teritoriul României, în care fizioterapeutul își desfășoară activitatea profesională (îndeosebi componenta de electroterapie) sub îndrumarea medicului specialist de recuperare medicală, responsabilitățile și dificultățile de practică ar trebui să fie repartizate corespunzător. (Rogozea, Sechel și Fleancu, 2009) (Pinkus, Gloeckner și Fortunato, 2015). Dar ținând cont de faptul că pe teritoriul României, pentru fizioterapeuți, educația medicală continuă nu este obligatorie, iar cursurile adecvate de dezvoltare profesională lipsesc, de cele mai multe ori responsabilitățile de utilizare defectuoasă a aparaturii de electroterapie pot fi atribuite medicului specialist. Pe lângă acest aspect, multitudinea de terapii electrice dezvoltate pe parcursul ultimelor 4 decade se dovedește a fi lacunar fundamentată experimental, cu descoperirea tardivă unor efecte secundare nemenționate de producători. (Aetna 2017) (Császár și colab., 2015), (BTL, Shockwave Therapy, User's Guide 2008) (Roman, N., 2017) (Rogozea și colab., 2010)

Revizuirea literaturii de specialitate-stadiul actual al cercetării

Obiective

Scopul de a analiza literatura de specialitate, atât din perspectiva fenomenologică a problemelor etice survenite în practica fizioterapeuților, cât și din perspectiva teoretică sau narativă constituie premise pentru prezenta cercetare. Considerăm necesare determinarea și extragerea principalelor probleme etice, care s-au dezvoltat odată cu evoluția profesiei de fizioterapeut, pentru a extrage elementele principale constitutive cercetării de investigație.

Metodă

A fost realizată o revizuire sistematică a literaturii, prin interogarea bazei de date ISI Web of Science Core Collection, cu scopul de a extrage lucrările științifice bine cotate și realizate corespunzător din punct de vedere academic. Interogarea bazei de date s-a realizat utilizând cuvinte cheie raportate la etică, fizioterapie, dileme, etc. Inițial au fost selectate 44 de articole, iar după revizuirea lucrărilor sau a rezumatelor, analiza a cuprins 24 de articole.

Toate cele 24 de articole au fost revizuite și au fost incluse în programul de analiză QDA Miner, un software care permite analiza calitativă a textelor preluate integral. Utilizarea

software-ului permis investigarea elementelor principale prin selecționarea textului în paragrafe în funcție de cuvintele cheie. După o revizuire inițială, au fost atribuite coduri (probleme etice) și revizuite toate articolele astfel încât codurile utilizate să acopere textele analizate.

Rezultate

Au rezultat 24 de probleme etice discutate sau raportate în cercetările analizate, ce ulterior au fost diferențiate în funcție de principiile etice. (Figura 1)

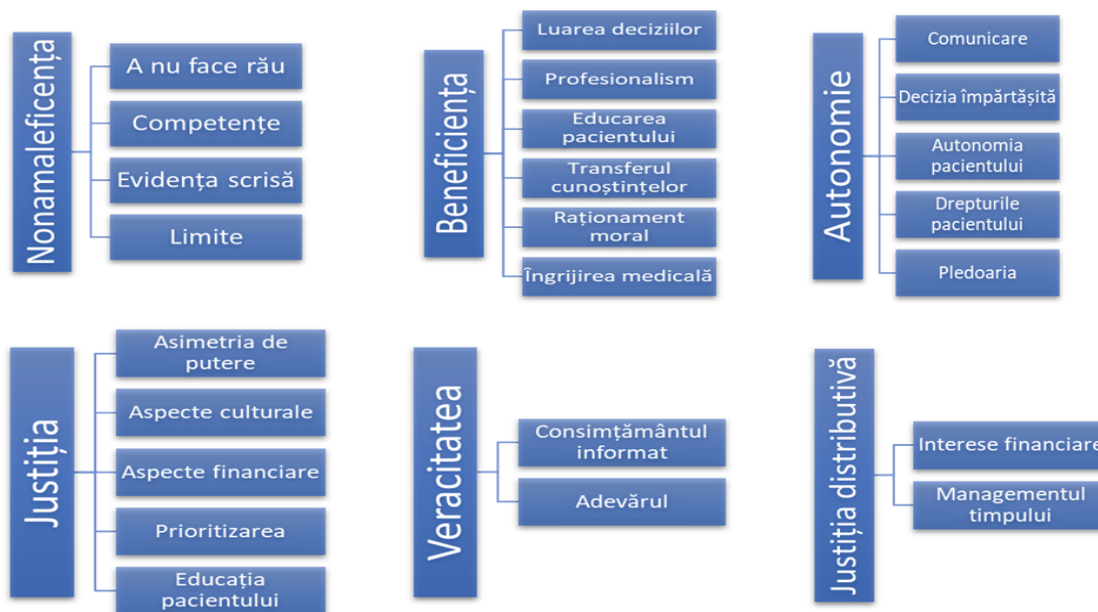


Figura 1. Principalele probleme etice extrase din revizuirea literaturii de specialitate

Toate cele 24 de probleme etice întâlnite în literatura de specialitate au reprezentat premisa de la care s-a realizat cercetarea prospectivă din partea specială.

Concluziile revizuirii literaturii

Fizioterapeuții se confruntă cu o multitudine de probleme etice în practica medicală, deși unele din ele decurg mai degrabă din lipsa de cunoștințe etice decât din intrarea în conflict a principiilor etice. (Praestegaard și Gard, 2013), (Banja și Eisen, 2013) (Henley și Frannk, 2006), (Townsend, Cox și Li, 2010)

Problemele etice majore cu care se confruntă fizioterapeuții sunt raportate la lipsa de timp, accesul dificil al unor pacienți la servicii medicale de calitate și aspecte raportate la

aparținătorii pacienților în general (*Praestegaard și Gard, 2011, 2012*), (*Laliberte' și colab., 2015*). Decizia medicală împărtășită și obținerea consimțământului informat sunt două elemente tratate deficitar în fizioterapie, atât din perspectiva unei atitudini de superioritate a fizioterapeuților, dar și din lipsa de cunoștințe, de timp și a unor reguli clare în acest sens. (*Madsen și colab., 2016*), (*Greenfield și Jensen, 2010*) (*Edwards și colab., 2011*), (*Fennety și colab., 2009*).

Rămân multe întrebări fără răspuns în ceea ce privește anumite aspecte etice ale practicii fizioterapiei: cum se poate determina cu certitudine care este momentul „final” al fizioterapiei în cazul pacienților. Se raportează la o perioadă scurtă sau lungă de timp? Care sunt percepțiile fizioterapeuților asupra procesului de obținere a consimțământului informat și asupra propriului rol în îngrijirea medicală.

Capitolul 2

2.1 Percepția și atitudinea fizioterapeuților față de aspectele etice ale practicii medicale

Ipoteza și obiectivele studiului

Obiectivul principal al studiului este identificarea și compararea percepțiilor fizioterapeuților privind aspectele etice și de consimțământ informat în practica medicală.

Obiective secundare:

Obiectivele secundare ale studiului sunt reprezentate de evaluarea nivelului de înțelegere, utilizare a noțiunilor bioetice și a raționamentului profesional și etic ale fizioterapeuților.

Ipotezele cercetării au plecat de la premisa diferențelor legislative, educaționale și profesionale ale fizioterapeuților de pe teritoriul Europei, cu presupunerea că există diferențe semnificative între percepțiile fizioterapeuților privind problemele etice și de consimțământ informat de pe teritoriul României și din Uniunea Europeană, dar și de pe teritoriul țării noastre, în funcție de profilul studiilor universitare. Ipoteza secundară a cercetării a urmărit existența unor corelări între cunoștințele etice și percepțiile asupra consimțământului informat (CI).

2.1.3 Material, metodă și instrumentul de cercetare

În urma revizuirii literaturii de specialitate realizată în capitolul 1, a fost realizat un chestionar în care s-au inclus aspectele problemelor etice, deontologice și profesionale semnalate în cercetările anterioare. Operaționalizarea elementelor etice extrase prin intermediul revizuirii literaturii a fost realizată cu scopul de a lega conceptele și premisele etice de realitate, pentru a putea măsura obiectiv percepția fizioterapeuților asupra aspectelor etice din practica profesională. Chestionarul a fost constituit din 39 de itemi, din care 9 au colectat date demografice. Chestionarul a fost realizat inițial în limba română, ulterior tradus în limbile engleză, franceză și italiană. Pentru aplicarea acestui chestionar, s-a solicitat aprobarea Comisiei de Etică a Cercetării Medicale a Universității Transilvania din Braşov. Diseminarea chestionarului a fost realizată în mediul online, prin contactarea asociațiilor profesionale de fizioterapie de pe teritoriul Uniunii Europene, dar și prin intermediul paginilor de socializare, în contextul apartenenței la grupurile profesionale existente pe

platforma de socializare. Chestionarele au fost distribuite începând cu luna noiembrie 2017, până în luna mai 2018. Eșantionarea a fost aleatoare simplă.

2.1.5 Descrierea populației și eșantionului

Un total de 303 fizioterapeuți, au reprezentat lotul de participanți. 44,22% cu vârste cuprinse între 21-30 de ani, 39,60% cu vârste între 31-40 de ani, 12,21% cu vârste între 41-50 de ani, 2,97% cu vârste între 51-60 de ani și 0,99% cu vârstă peste 60 de ani.

La nivelul eșantionului din cercetarea efectuată, 65,01% (197) au fost respondenți de gen feminin și 34,99% (106) au fost respondenți de gen masculin. Un procent de 3,30% (10) s-au încadrat la studii postliceale, 50,49% (153) la studii universitare (3 sau 4 ani), 40,59% (123) la studii de masterat și doar 5,62% (17) la studii doctorale, din care doar 2 respondenți au fost din România. Raportat la proveniență, de pe teritoriul României au fost 49,83% (148), iar din afara României 50,17% (155).

Din totalul respondenților, în privința distribuției în funcție de profilul studiilor absolvite, 43,60% (132) din respondenți sunt absolvenți ai unei program de studiu cu profil sportiv, iar 56,40% (171) din respondenți, sunt absolvenți ai unei program de studiu cu profil medical. În ceea ce privește fizioterapeuții participanți de pe teritoriul României (148), 59,45% (88) absolvenți de program de studiu cu profil sportiv și 40,55% (60) absolvenți ai programelor de studiu cu profil medical.

2.1.6 Analiza rezultatelor cercetării (rezultate și discuții)

Analiza statistică

Pentru prelucrarea statistică a fost utilizat programul SPSS 20. Pentru calcularea coeficientului de consistență internă, a fost identificat indicele Cronbach Alpha, cu o valoare de 0,810 pentru întreg instrumentul. Extragerea factorilor principali a fost realizată, pentru a verifica validitatea internă a chestionarului utilizat. Valorile indicelui Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,700 și testul Bartlett pentru valorile sfericității ($\chi^2 = 7069,029$, $p < 0,001$), au permis rularea analizei factoriale. Un număr de 11 factori au fost extrași, majoritatea corelându-se cu problemele etice semnalate în revizuirea sistematică: (1) Dezvoltarea profesională continuă, (2) Raționament moral și probleme profesionale, (3) Autoeducare, (4) Dezvoltare profesională în echipă, (5) Competențe profesionale, (6) Percepții etice și de CI, (7) Comunicare, (8) Dificultăți de practică, (9) Importanța eticii în practica fizioterapiei, (10) Experiență profesională și raționament clinic, (11) Managementul timpului.

Analiza statistică descriptivă

Analiza statistică descriptivă a cuprins relatarea aspectelor principale raportate la CI, rolul fizioterapeuţilor în procesul de îngrijire şi probleme de practică medicală.

În ceea ce priveşte frecvenţa cu care fizioterapeuţii de pe teritoriul României obţin CI la debutul tratamentului, 40,54% au raportat că realizează acest proces continuu, iar 16,21% au raportat că nu obţin „niciodată” CI la debutul terapiei fizice. La polul opus s-au clasat fizioterapeuţii de pe teritoriul Italiei (76,08%) care au raportat acest proces la modul continuu, alături de fizioterapeuţii din Marea Britanie (80,95%).

În cazul întrebării deschise legate de motivul obţinerii consimţământului informat, răspunsurile obţinute sunt variate, fiind realizată o departajare a tipurilor de răspuns. În funcţie de răspunsurile obţinute, acestea au fost diferenţiate în 6 categorii, prin operaţionalizarea datelor şi codificare. Acest item al chestionarului a fost reprezentat de o întrebare deschisă, iar numărul de respondenţi a fost de 248 (81,84%), din totalul de 303. Din totalul respondenţilor, doar 23,40% au corelat acest proces cu aspectele etice şi legale ale CI, iar 24,20% au considerat obţinerea CI o procedură de informare a pacientului cu privire la tratamentul aplicat.

Al doilea item care a vizat percepţia fizioterapeuţilor, a fost orientat asupra propriului rol în procesul de îngrijire, răspunsurile participanţilor au fost diferenţiate pe 8 categorii, atribuind valori numerice, în ordine crescătoare, în funcţie de complexitatea răspunsului. În procent majoritar - 23,50% s-au raportat la rolul în reabilitare şi doar 12,44% au avut o percepţie complexă asupra rolului profesional, raportându-se la competenţele profilactice, curative şi terapeutice, ceea ce reprezintă esenţa terapiei fizice.

Într-un tablou comparativ al respondenţilor în funcţie de provenienţă - din România şi din afara României, fizioterapeuţii de pe teritoriul ţării noastre s-au raportat în procent inferior faţă de respondenţii din afara ţării în ceea ce priveşte percepţia etică asupra componentei deontologice a CI, dar şi în privinţa percepţiei complexe asupra rolului esenţial în procesul de îngrijire.

Pentru a determina factorii care influenţează pozitiv o percepţie crescută şi un nivel ridicat de înţelegere asupra complexităţii procedurii de obţinere a CI, a fost realizată regresia liniară multiplă, având drept variabilă dependentă percepţia asupra CI.

Regresia liniară multiplă a relevat faptul că elemente precum: o frecvență crescută de obținere a CI la debutul tratamentului de fizioterapie, un nivel ridicat de percepție al rolului în procesul de îngrijire, asimilarea cunoștințelor etice pe parcursul anilor de studiu universitare, actualizarea frecventă a cunoștințelor profesionale din domeniul fizioterapiei, discuțiile profesionale intercolegiale și experiența în domeniu sunt factori principali care influențează în mod pozitiv un nivel ridicat al componentei etice de CI.

În ceea ce privește frecvența ridicată de obținere a CI la debutul tratamentului, regresia liniară multiplă a relevat 10 modele prin care se explică o predilecție și o corelație crescută cu acest element. Cel de-al zecelea model a fost constituit din elemente raportate la: reobținerea CI la modificarea planului terapeutic, obținerea CI în formă scrisă, evaluarea frecventă a pacientului, necesitatea de implementare de protocoale terapeutice, discuțiile profesionale lunare intercolegiale, raționament moral ridicat, comunicare eficientă cu pacientul, nivel crescut de cunoștințe etice, efectuarea frecventă de cursuri profesionale și considerația crescută pentru pacient, sunt elemente care explică și influențează pozitiv obținerea CI cu o frecvență ridicată.

Analiza statistică comparativă

Pentru efectuarea analizei statistice comparative, a fost aplicat testul nonparametric Mann-Whitney. Analiza s-a realizat diferențiat pe cinci categorii.

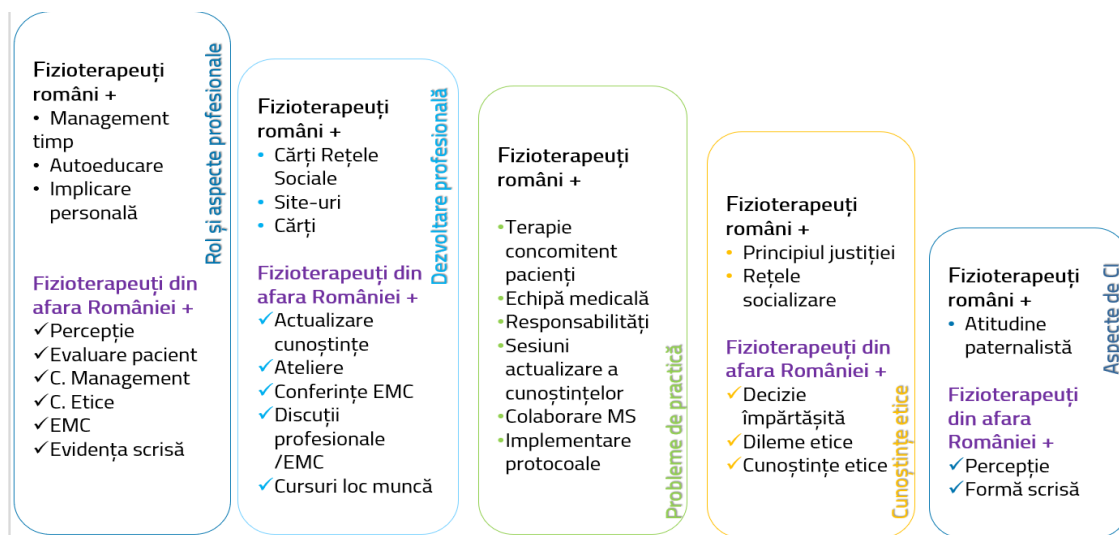


Figura 2: Principalele diferențe de percepții, cunoștințe și atitudini deontologice și profesionale dintre fizioterapeuții Români și fizioterapeuții din afara României

Rezultatele analizei statistice raportate la frecvența obținerii CI arată o diferență semnificativă statistic între respondenții din afara României și fizioterapeuții Români, printr-o valoare a lui $p < 0,01$ și o medie a rangurilor crescută în favoarea grupului de fizioterapeuți din afara României. Putem să corelăm o slabă reprezentare a acestui proces datorită faptului că pe teritoriul României, fizioterapeutul intră în contact cu pacientul, după ce acesta a fost consultat de medicul de reabilitare și medicină fizică, care îi indică tratamentul și trebuie să obțină CI al pacientului, anterior efectuării procedurilor de fizioterapie. Dar medicul specialist face doar niște indicații asupra programului de terapie fizică (gimnastică medicală/kinetoterapie), astfel că intră în atribuțiile fizioterapeutului să evalueze funcțional pacientul, să propună un plan de kinetoterapie și să obțină de la pacient CI asupra acestui proces, care reprezintă un act medical.

În figura 2 sunt evidențiate diferențele dintre cele două loturi de fizioterapeuți din România și din afara României. După cum se poate observa, fizioterapeuții de pe teritoriul României s-au evidențiat în ceea ce privește raportarea la problemele profesionale, fiind semnalate lipsa unei echipe medicale, colaborarea deficitară cu medicul specialist și necesitatea crescută a sesiunilor de actualizare a cunoștințelor. În ansamblu, analiza comparativă statistică prin intermediul instrumentului utilizat, relevă discrepanțe de percepții, cunoștințe și atitudini profesionale, în contextul diferențelor educaționale, legislative și profesionale, în dezavantajul fizioterapeuților de pe teritoriul țării noastre.

Analiza statistică comparativă realizată în funcție de profilul studiilor absolvite a vizat itemii raportați la conduita profesională și la evaluarea cunoștințelor etice. A fost aplicat testul nonparametric Mann Whitney. Au fost raportate diferențe privind aspectele etice și profesionale ale ambelor grupuri studiate. Grupul fizioterapeuților absolvenți de studii superioare cu profil medical este mai conștient și preocupat de aspectele etice ale practicii decât grupul fizioterapeuților absolvenți de studii superioare cu profil sportiv. Procesul individual de învățare este realizat de fizioterapeuți într-o manieră diferită, în timp ce fizioterapeuții cu profil sportiv preferă cărțile procurate prin intermediul din rețelelor sociale, fizioterapeuții cu profil medical au o aderență crescută în privința bazelor de date academice.

Concluzii

Instrumentul utilizat a fost validat în ceea ce privește măsurarea a 11 dimensiuni raportate la percepțiile etice și atitudinile de comportament profesional ale fizioterapeuților în

practica medicală, evaluând totodată și nivelul de cunoștințe etice, dar și problemele de practică medicală ce pot genera dileme etice.

Dreptul pacientului la CI este asigurat prin lege atât la nivel național, cât și la nivel european, însă acesta nu este luat în considerare de la 16,2% din fizioterapeuții români, unde această identitate profesională nu s-a dezvoltat încă și este lipsită de îndrumarea și organizarea unei asociații profesionale.

Abordarea aspectelor etice legate de activitatea profilactică sau curativă a unui fizioterapeut ar trebui să înceapă încă din perioada de studiu, în special în ceea ce privește fizioterapeuții români, rezultatele cercetărilor noastre arată o înțelegere modestă a eticii în practica medicală. De asemenea, susținem nevoia de orientări etice, a unui cod de etică care să fie utilizat ca instrument de orientare deontologică și profesională și o organizare profesională pentru a îmbunătăți înțelegerea și comportamentul etic în ceea ce privește fizioterapeuții români.

Rolul fizioterapeuților în îngrijirea sănătății este redus de mulți fizioterapeuți la un tratament fizic sau la un nivel de intervenție, indiferent de rolul lor în prevenție ca promotori de sănătate. Astfel, este nevoie de cercetări viitoare pentru a determina motivul pentru această perspectivă și ce restricționează fizioterapeuții să utilizeze toate competențele dobândite în timpul studiilor. Susținem necesitatea de a implica fizioterapeuții în profilaxia bolilor legate de inactivitatea fizică, de a contribui la sănătatea publică și de a crește calitatea vieții.

Factori precum o frecvență crescută a cererii și obținerii CI la debutul tratamentului, asimilarea de cunoștințe etice pe parcursul studiilor superioare, discuțiile profesionale purtate la locul de muncă, actualizarea frecventă a cunoștințelor de specialitate dar și experiența în câmpul muncii sunt elemente care influențează și explică un nivel crescut de percepție al procesului de CI. De asemenea, fizioterapeuții care au un nivel ridicat de percepție în ceea ce privește atribuțiile și competențele profesionale, posedă totodată un nivel ridicat de percepție al aspectelor etice și deontologice profesionale în profesia de fizioterapeut.

Diferențele majore de percepții și cunoștințe etice dintre fizioterapeuții de pe teritoriul României și ceilalți fizioterapeuți din spațiul european, denotă faptul că pe teritoriul țării noastre, sunt necesare măsuri atât la nivel managerial al instituțiilor medicale, dar și la nivel legislativ în ceea ce privește buna practică medicală a fizioterapeuților. Premisa identificării și asimilării de cunoștințe etice profesionale în cazul fizioterapeuților români este necesară pentru îmbunătățirea calității actului medical și pentru desăvârșirea lui la standarde europene.

2.2 Percepția și atitudinea studenților fizioterapeuți față de aspectele etice ale practicii medicale

2.2.1 Ipoteza și obiectivele studiului

Obiectivele studiului

Prin studiul prezent se dorește evidențierea percepțiilor și cunoștințelor studenților fizioterapeuți privind rolul lor în procesul de îngrijire, atitudinea privind problemele etice, practica profesională și formarea identității profesionale pe parcursul studiilor universitare.

Obiectivul principal al studiului este identificarea și compararea percepțiilor fizioterapeuților privind aspectele etice și de consimțământ informat în practica medicală, cu fizioterapeuții absolvenți, dar și identificarea diferențelor de percepție între tipurile de studenți fizioterapeuți.

Obiective secundare:

Obiectivele secundare ale studiului sunt reprezentate de evaluarea nivelului de înțelegere, utilizare a noțiunilor bioetice și a raționamentului profesional și etic ale studenților fizioterapeuți.

Ipotezele cercetării

1. Prezența de diferențe semnificative între percepțiile fizioterapeuților și ale studenților privind aspectele etice, profesionale și de consimțământ informat, în contextul în care studenții se află în proces de dezvoltare a cunoștințelor și a competențelor profesionale, fiind mai conectați și mai conștienți de aspectele profesionale și etice.

2. Existența de corelații semnificative între itemii utilizați în chestionarul aplicat, în ceea ce privește, percepțiile și cunoștințele etice ale studenților fizioterapeuți.

3: Presupunem că există diferențe între conceptele și cunoștințele etice ale studenților programelor de studiu cu profil medical și studenții programelor de studiu cu profil sportiv.

2.2.3 Material, metodă și instrumentul de cercetare

Metoda de cercetare a fost de tip anchetă, prin utilizarea unui instrument de tip chestionar, construit în baza revizuirii literaturii de specialitate. Pentru aplicarea acestui chestionar, s-a solicitat aprobarea Comisiei de Etică a Cercetării Științifice Medicale din Universitatea Transilvania din Braşov. Diseminarea chestionarului a fost realizată în mediul

online, prin contactarea departamentelor de fizioterapie sau kinetoterapie al facultăţilor de profil, atât de pe teritoriul României, cât şi din afara României, dar şi prin intermediul paginilor de socializare, în contextul apartenenţei la grupurile profesionale existente pe platforma de socializare. Chestionarele au fost distribuite începând cu luna noiembrie 2017, până în luna mai 2018.

Chestionarul utilizat, a fost constituit din 28 de itemi, din care: 2 întrebări deschise, 10 itemi de tip Likert, 9 întrebări închise, 3 întrebări cu răspuns multiplu şi 5 itemi legaţi de date demografice. Acesta a fost realizat iniţial în limba română, iar ulterior tradus în limbile engleză, franceză şi italiană.

2.2.5 Descrierea populaţiei şi eşantionului

Din totalul de 212 respondenţi, 67,45% provin de pe teritoriul României, iar 32,55% din afara ţării. În privinţa distribuţiei în funcţie de gen, 74,53% din respondenţi sunt de gen feminin, iar 25,4% de gen masculin. În ceea ce priveşte distribuţia raportată la profilul studiilor, 9,91% din respondenţi nu au putut fi identificaţi din acest punct de vedere, iar raportarea se realizează la nivelul studenţilor din afara ţării. Un procent de 24,06% din respondenţi sunt studenţi ai unei program de studiu de licenţă sau masterat cu profil de kinetoterapie (KMS), iar 66,04% sunt respondenţi aparţinând unei program de studiu de licenţă sau masterat de balneofiziokinetoterapie sau de fizioterapie (BFKT).

2.2.6 Analiza rezultatelor cercetării (rezultate şi discuţii)

Analiza statistică

Pentru calcularea coeficientului de consistenţă internă, a fost identificat indicele Cronbach Alpha, cu o valoare de 0,748 pentru întreg instrumentul. Extragerea factorilor principali a fost realizată, pentru a verifica validitatea internă a chestionarului utilizat. Analiza factorială a componentelor principale a relevat 5 dimensiuni: (1) Consimţământ informat şi implicare profesională, (2) Comunicare intercolegială, (3) Competenţe, cunoştinţe şi percepţii etice, (4) Raţionament etic, (5) Autoeducare şi profesionalism.

Chestionarul destinat studenţilor fizioterapeuţi a fost constituit din itemi similari cu cei regăsiţi în chestionarul destinat fizioterapeuţilor. Cele două întrebări legate de percepţia asupra CI şi a rolului în procesul de îngrijire au relevat următoarele:

1. Studenţii fizioterapeuţi s-au orientat mai bine asupra considerentelor etice şi legale ale procesului de obţinere a CI, astfel că un procent de 21,88% din respondenţi au atribuit

componenta etico-legală acestui procedeu și 23,96% au corelat acest aspect cu unul informațional.

2. Dezvoltarea identității profesionale a studenților fizioterapeuți este la un nivel de formare, astfel că identificarea cu rolurile în sistemul de îngrijire sanitară a fost precară, dar acest aspect era unul așteptat și care confirmă cercetările anterioare. Un procent de 3,98% din respondenți s-au raportat la rolul complex profilactic, curativ, terapeutic și de recuperare, iar 32,95% s-au raportat la rolul de a restaura condiția fizică sau independența de mișcare a individului.

Analiza comparativă dintre studenții fizioterapeuți și absolvenți

Pentru a realiza această analiză, s-a aplicat testul Mann-Whitney, fiind aleși itemii similari din chestionarele adresate studenților și absolvenților fizioterapeuți, pentru a putea verifica ipoteza, iar analiza s-a realizat pe următoarele categorii: a) modalitatea, percepția și frecvența obținerii CI, b) aspecte profesionale și rolul fizioterapeutului în îngrijire, c) raționament moral și cunoștințe etice, d) modalității de autoeducare și dezvoltare profesională. A fost resintetizată o bază de date care să cuprindă aceste elemente și să însumeze totalitatea răspunsurilor.

Un rezultat surprinzător al analizei statistice este relevat de diferența semnificativ statistică dintre fizioterapeuți și studenți, cu privire la motivul obținerii CI, în favoarea studenților. Expectativa viza ca fizioterapeuții absolvenți să aibă o percepție mai crescută, comparativ cu studenții fizioterapeuți în această privință. Rezultatele itemului raportat la acest aspect, printr-o medie a rangurilor de 234,07 pentru studenți și 209,99 pentru absolvenți, cu o valoare $z=-2,021$ și $p=0,043$, relevă diferențele semnificative statistic.

Studenții fizioterapeuți au avut un raționament mai bun și în ceea ce privește frecvența cu care este necesară adaptarea planului pacientului, cu media rangurilor grupului studenților de 289,76, comparativ cu cea a absolvenților 235,78, iar $p < 0,001$. În schimb, fizioterapeuții s-au raportat mai bine la necesitatea de evaluare a pacientului.

Raportarea la competențele necesare în profesia de fizioterapeut a determinat apariția de diferențe semnificative în ceea ce privește necesitatea competențelor manageriale și psihosociale, în detrimentul studenților fizioterapeuți. Competențele etice, de comunicare și medicale au fost deopotrivă apreciate în egală măsură de ambele grupuri de respondenți, ca fiind necesare în practica fizioterapiei.

În ceea ce privește recunoașterea principiilor etice și raționamentul moral, fizioterapeuții s-au diferențiat de studenți prin aplicarea corectă a principiului legat de

autonomia pacientului, dar studenții fizioterapeuți au dovedit un raționament moral mai dezvoltat în ceea ce privește rezolvarea dilemelor etice și s-au autoevaluat mai bine în privința asimilării de cunoștințe etice. Totodată, studenții fizioterapeuți s-au raportat mai bine în privința percepției asupra motivului obținerii CI, dar și a frecvenței de obținere a acestuia.

Diferențe semnificative au fost înregistrate și în privința aspectelor de autoeducare și dezvoltare profesională, unde absolvenții s-au remarcat în cazul accesului la conferințele naționale și utilizarea bazelor de date academice.

La realizarea analizei comparative a utilizării resurselor educaționale, au fost vizați și fizioterapeuții și studenții de pe teritoriul României. Rezultatele au arătat diferențe semnificative din punct de vedere statistic în privința accesării site-urilor de specialitate și accesarea cărților și materialelor cu specific prin intermediul rețelelor sociale. Astfel, absolvenții fizioterapeuți de pe teritoriul României utilizează aceste instrumente într-o proporție mai ridicată comparativ cu studenții români. În schimb, studenții români, accesează bazele de date academice în proporție mai ridicată comparativ cu fizioterapeuții.

2.2.6.4 Factori care influențează comportamentul etic al studenților fizioterapeuți

Pentru a determina nivelul de corelare între itemii utilizați în instrumentul aplicat, dar și pentru a determina care sunt factorii care influențează nivelul de percepție al studenților fizioterapeuți cu privire la aspectele profesionale, s-a realizat regresia liniară a itemilor care se raportează la consimțământul informat, raționamentul moral și etic și nivelul de cunoștințe etice.

Au fost investigate datele relevate de softul statistic cu privire la variabilele introduse în modelul regresiei liniare multiple, fiind utilizate 10 variabile. A fost investigată valoarea lui R și a lui R², care reprezintă coeficientul multiplu de corelare din modelul obținut, cât și nivelul de variație determinat de fiecare tip de predictor separat. Semnificația statistică a fost analizată prin inspectarea valorii p din tabelul corespondent testului ANOVA.

La inspectarea variabilelor care explică cel mai bine determinarea și considerația crescută pentru frecvența crescută a obținerii CI, se poate observa că aceste aspecte sunt influențate de nivelul de cunoștințe etice asimilate pe parcursul studiilor universitare, de nivelul de conștientizare crescut privind motivul obținerii CI, de percepțiile pozitive ale studenților legate de propriul rol în procesul de îngrijire, dar și de aspecte profesionale raportate la modificarea planului de kinetoterapie, cât și la evaluarea pacientului pe parcursul

tratamentului.

Cea de-a doua regresie multiplă a vizat nivelul de percepție asupra necesității și a motivului obținerii CI. Rezultatele obținute în urma aplicării regresiei liniare multiple în privința motivului pentru care este necesar CI sunt raportate la 9 modele, a căror predictibilitate este realizată prin însumarea a nouă variabile, în cazul ultimului predictor. Din analiza predictorilor și corelarea cu variabilele instrumentului utilizat, rezultă că asimilarea de cunoștințe etice pe parcursul studiilor universitare, dar și corelarea acestora cu competențe de comunicare, medicale determină un raționament moral ridicat și capacitatea de a recunoaște principiile etice, implicit toate aceste aspecte însumate determină o mai bună înțelegere a conceptelor legale și deontologice ale practicii medicale, a studenților fizioterapeuți.

2.2.6.5 Analiza multivariată comparativă în funcție de profilul universitar al studenților de pe teritoriul României.

Datorită heterogenității studiilor universitare, în ceea ce privește profesia de fizioterapeut, mai ales pe teritoriul țării noastre, pentru a testa una din ipotezele cercetării, a fost aplicată analiza liniară multivariată, prin testul Hotelling's T2 pentru a determina dacă există componente de raționament etic și profesional diferite în funcție de tipul studiilor. Au fost aleși itemii care investighează raționamentul etic, percepțiile raportate la motivul obținerii CI și al rolului în procesul de îngrijire și a fost aleasă această metodologie statistică, pentru a observa efectul variabilelor alese ca un întreg și nu separat. Din analiza rezultatelor, în majoritatea itemilor analizați, au existat diferențe semnificative statistic între cele două loturi studiate (studenți români ai facultăților cu profil medical și cu profil sportiv). Diferențele semnificative din punct de vedere statistic au evidențiat pozitiv studenții facultăților cu profil medical în cazul următoarelor aspecte: necesitatea și motivul obținerii CI la debutul tratamentului, cunoașterea și respectarea principiilor eticii medicale, dar și raționamentul moral și aprecierea eticii în practica medicală.

2.2.7 Concluzii

Studenții fizioterapeuți au un nivel ridicat de percepție în ceea ce privește motivele și rațiunea obținerii CI la debutul tratamentului de fizioterapie. Formarea identității profesionale este un proces care debutează încă din timpul anilor de studii universitari, cu precădere în domeniul medical, cu influențe încă din momentul alegerii profilului studiat. În rezultatele obținute, se observă că studenții fizioterapeuți nu au o percepție foarte bine definită a rolului

pe care îl vor avea ca și profesioniști medicali la finalizarea studiilor, iar acest aspect considerăm că este unul normal.

În ceea ce privește ipotezele cercetării noastre, prin analiza comparativă a itemilor similari din chestionarele adresate studenților și absolvenților fizioterapeuți, rezultă faptul că studenții fizioterapeuți sunt mult mai conștienți de aspectele etice ale profesiei medicale, de obligația și necesitatea de a obține CI la debutul tratamentului, cât și pe parcursul modificării planului terapeutic, în comparație cu fizioterapeuții absolvenți care profesează. Totodată, se pare că studenții fizioterapeuți se raportează mult mai bine la motivele și rațiunea obținerii CI, comparativ cu absolvenții.

În ceea ce privește raționamentul moral și dilemele etice expuse în cadrul instrumentelor utilizate, studenții fizioterapeuți au obținut scoruri mai mari, comparativ cu absolvenții în privința principiului nonmaleficienței și o raportare mai pozitivă a acestora asupra asumării responsabilităților etice și profesionale. Evoluția sistemelor educaționale pe parcursul ultimilor zeci de ani se face resimțită în ceea ce privește utilizarea diferitelor instrumente pentru autoeducare și actualizarea cunoștințelor, astfel că există diferențe semnificative din punct de vedere statistic între studenții fizioterapeuți și absolvenții fizioterapeuți de pe teritoriul României, în ceea ce privește accesarea bazelor de date internaționale pentru acumulare de cunoștințe, în favoarea studenților fizioterapeuți.

În urma regresiei liniare multiple aplicate, rezultatele obținute au demonstrat că acumularea de cunoștințe etice pe parcursul studiilor universitare, cunoașterea principiilor etice și un nivel crescut de conștientizare morală, sunt elemente care influențează percepția și atitudinea studenților fizioterapeuți în ceea ce privește raționamentul moral și profesional. De asemenea, tot prin intermediul regresiei liniare multiple, s-a putut determina faptul că o bună cunoaștere a principiilor și elementelor etice și corelarea acestora cu competențele medicale și de comunicare determină un raționament moral ridicat și capacitatea de a recunoaște principiile etice, implicit toate aceste aspecte însumate determină o mai bună înțelegere a conceptelor legale și deontologice ale practicii medicale, implicit a studenților fizioterapeuți.

Analiza multivariată, realizată prin intermediul testului Hotelling's T2 pentru a determina dacă există componente de raționament etic și profesional diferite în funcție de tipul studiilor (profil medical sau profil sportiv), dintre respondenții de pe teritoriul României, a oferit rezultate importante, prin care s-au determinat diferențele de cunoștințe și de percepții etice și de raționament moral în cazul tipurilor de studii. Astfel, studenții programelor de

studiu de balneofiziokinetoterapie din cadrul facultăţilor de medicină sau al universităţilor de medicină, au demonstrat un nivel mai ridicat de cunoaştinţe etice, raţionament moral şi o mai bună identificare cu necesităţile obţinerii CI la debutul tratamentului, în comparaţie cu studenţii programelor de studiu de kinetoterapie şi motricitate specială, din cadrul facultăţilor sau universităţilor cu profil de educaţie fizică.

2.3 Percepţia şi atitudinea pacientului faţă de îngrijirile din fizioterapie

2.3.2 Ipoteza şi obiectivele studiului

Obiectivul principal al studiului este identificarea percepţiei pacienţilor cu privire la CI şi explorarea aspectelor privind relaţia dintre pacient şi fizioterapeut, raportate la gestionarea resurselor de timp şi al nivelului de satisfacţie al pacienţilor, raportate la nivelul de educaţie al pacienţilor dar şi al categoriilor de vârstă.

Obiective secundare:

Obiectivele secundare ale studiului sunt reprezentate de evaluarea conceptelor raportate la CI din perspectiva pacienţilor, în serviciile de fizioterapie.

Ipotezele cercetării

1. Presupunem că există diferenţe semnificative legate de aspectele CI şi al nivelului satisfacţie al pacienţilor privind serviciile fizioterapeuţilor, în funcţie de nivelul educaţional.

2. Presupunem că există corelaţii semnificative între itemii utilizaţi în chestionarul aplicat care explică relaţia dintre pacient şi fizioterapeut, îndeosebi raportate la aprecierea competenţelor fizioterapeuţilor

2.3.3. Material, metodă şi instrumentul de cercetare

Pentru investigarea elementelor propuse a fost ales un studiu descriptiv, comparativ şi de regresie realizat prin intermediul aplicării unei anchete de tip chestionar. A fost realizat un chestionar cu 14 itemi cu conţinut raportat la obiectivele şi ipotezele cercetării, la care s-au adăugat 8 itemi legaţi de date demografice, nivel de educaţie, ocupaţie şi diagnostic. Chestionarele au fost distribuite în mediul online din noiembrie 2017 până în luna august 2018, iar în mediul spitalicesc au fost distribuite din luna mai până în luna august 2018. Chestionarele nu au colectat nici un fel de date personale, fiind păstrată confidenţialitatea informaţiilor. Pentru aplicarea acestui chestionar, s-a solicitat aprobarea Comisiei de Etică a Cercetării Ştiinţifice din Facultatea de Medicină a Universităţii Transilvania din Braşov, iar

pentru aplicarea în Spitalul Clinic Judeţean de Urgenţă Braşov şi în Spitalul Clinic de Psihiatrie şi Neurologie, au fost obţinute aprobări din partea conducerii şi a Comitetelor de Etică din aceste spitale.

2.3.5 Descrierea populaţiei şi eşantionului

Numărul total de respondenţi a fost de 538, 151 (28,07%) au fost respondenţi din mediul online, iar 387 (71,93%) au răspuns prin completarea chestionarului în format tipărit. Media de vârstă pentru lotul de pacienţi a fost de 52,02. Cel mai mare procentaj din categoriile de vârstă este de 26,02% şi este reprezentativ pentru persoanele cu vârstă cuprinsă între 55 şi 65 de ani, urmat de 21,93% pentru categoria de vârstă între 45-55 ani, 18,96% din participanţi au avut vârste cuprinse între 35 şi 45 de ani, 15,99% cu vârste cuprinse între 65 şi 75 de ani, 9,29% din pacienţi au avut vârste cuprinse între 25 şi 35 de ani, 4,28% cu vârste între 15-25 de ani şi cel mai mic procent de 3,53% au fost respondenţi cu vârste peste 75 de ani.

Majoritatea respondenţilor - 39,96% sunt absolvenţi de liceu, 22,66% sunt absolvenţi de studii universitare, 15,99% sunt absolvenţi de postliceală, 4,83% sunt absolvenţi de masterat şi 1,49% au studii postuniversitare. Din totalul respondenţilor, 57,59% sunt de gen feminin, iar 42,41% de gen masculin.

Din totalul participanţilor la studiu, 447 (83,09%) au beneficiat de tratament de recuperare în cadrul unui Spital Public, 10 participanţi (1,86%) au beneficiat de fizioterapie în cadrul unui spital privat, 33 (6,13%) într-o clinică de recuperare medicală cu mai puţin de 10 angajaţi, 23 (4,28%) într-o clinică de recuperare medicală cu peste 10 angajaţi, 20 (3,72%) într-un cabinet de kinetoterapie cu 2-3 angajaţi şi 5 (0,93%) au beneficiat de tratament într-o staţiune balneoclimaterică.

2.3.6. Analiza rezultatelor cercetării (rezultate şi discuţii)

Analiza statistică

Pentru validarea factorială a instrumentului utilizat, a fost realizată extragerea factorilor, prin care sunt redaţi principalii factori componenţi ai instrumentului utilizat. Consistenţa internă a instrumentului utilizat a fost de 0,743 pentru coeficientul Cronbach Alpha. Analiza componentelor principale a scos la iveală 4 componente care au valori proprii mai mari decât 1 eigenvalue şi care au explicat 50,585% din variaţia totală. Inspecţia vizuală a graficului de sare indică faptul că patru componente ar trebui reţinute (Catell, 1996).

Interpretarea datelor a fost în concordanţă cu atributele de personalitate pe care

chestionarul a fost conceput să le măsoare cu încărcări puternice ale elementelor raportate la relația dintre pacient și fizioterapeut din componentul 1, elementele de utilizare a resurselor de timp din componentul 2, elementele raportate la comportamentul profesional al fizioterapeuților din componentul 3 și elementele de consimțământ informat din componentul 4.

Investigarea percepției pacienților cu privire la motivul sau înțelegerea necesității obținerii CI la debutul tratamentului de fizioterapie a fost diferențiată în funcție de răspunsurile obținute. Rata de răspuns la acest item a fost de 82,2% (442 respondenți).

Cel mai mare procent a fost atribuit ideii de „Acord al pacientului cu tratamentul propus”, 40,33%, ceea ce este corect, dar incomplet, ținând cont de faptul, că pe lângă acest aspect, obținerea CI este un drept legal, care reprezintă într-adevăr ideea de a consimți asupra tratamentului, iar din acest punct de vedere doar 2 participanți au declarat acest aspect. Un mare procent de respondenți - 31,23% au asociat obținerea CI cu un proces de informare și nu cu acela de a consimți asupra abordării terapeutice, unii din respondenți declarând că nu sunt competenți să aibă o opinie medicală și să intervină asupra deciziei de tratament. Un aspect interesant al cercetării a relevat faptul că 15 participanți (2,78%) au asociat CI cu un formular care „trebuie semnat la internare”. Patruzeci de respondenți (7,47%) au oferit răspunsuri irelevante, care nu au fost conectate cu conceptul de CI, iar un procent semnificativ de 17,48% (96 respondenți), nu au oferit nici un răspuns la această întrebare, acest aspect putând fi considerat o lipsă de cunoștințe asupra acestui aspect.

Un alt element investigat și care a urmărit totodată și calitatea serviciilor medicale de fizioterapie, a fost raportat la managementul timpului, îndeosebi la perioada de timp raportată de pacienți ca fiind utilizată de fizioterapeuți pentru procesul de informare și CI. Analizând acest set de date, se observă că cea mai mare medie a fost obținută de categoria de timp raportată la o perioadă între 3 și 5 minute utilizate pentru informarea pacienților de către fizioterapeuți, iar această perioadă de timp utilizată pentru aceste aspecte, este una redusă și este suficientă pentru a oferi suficiente detalii pentru pacient, astfel încât acesta să poată primi suficiente informații legate de kinetoterapie pentru a putea înțelege care sunt ce trebuie îndeplinite pe parcursul terapiei, scopul și obiectivele gimnasticii medicale.

2.3.6.2.2 Evaluarea nivelului de satisfacție al pacienților care beneficiază de servicii de fizioterapie

Aspecte legate de comportamentul profesional al fizioterapeutului, au fost investigate prin intermediul itemilor legați de frecvența modificării planului terapeutic și de factorii care

au determinat această intervenție. În privința modificării planului terapeutic la inițiativa fizioterapeutului, fără a fi consultat pacientul acest proces se realizează cu o frecvență medie și reprezintă 34,94% din răspunsurile participanților, 8,17% din participanți au declarat că acest lucru nu s-a realizat niciodată, dar acest aspect este discutabil din mai multe perspective. Sunt anumite cazuri în care datorită diagnosticului pacientului, în special în cazul afecțiunilor autoimune degenerative, cu prognostic negativ, este dificilă, aproape imposibilă modificarea planului terapeutic ținând cont de faptul că obiectivele kinetice sunt reprezentate de menținerea funcționalității.

În ceea ce privește analiza factorilor de decizie de intervenție în planul de gimnastică medicală, 14,87% (80) din participanți, au declarat că acest lucru s-a realizat din inițiativă proprie, 44,79% (241) au declarat că acest lucru s-a realizat la inițiativa fizioterapeutului, 9,67% (52) au declarat că acest aspect a fost realizat după intervenția familiei sau a aparținătorilor și 19,14% (103), au afirmat că acest aspect al tratamentului de kinetoterapie a fost modificat la intervenția medicului curant.

Aprecierea condițiilor de efectuare a fizioterapiei a fost realizată pentru a măsura nivelul de satisfacție al pacienților din România cu privire la acest aspect. Raportat la particularitatea de efectuare a sesiunilor de terapie fizică, cu mai mulți pacienți, majoritatea participanților la studiu- 47,77% au afirmat că se simt bine și că își realizează programul de exerciții prestabilit de fiziokinetoterapeut. Un procent de 27,15% au declarat că se simt foarte bine și ignoră acest aspect, profitând de sesiunile de kinetoterapie și dorind să își extindă programul kinetic. O sută zece participanți (20,44%) au declarat că se simt normal și că iau în considerare faptul că este puțin personal, ceea ce denotă faptul că acești pacienți ar dori o îmbunătățire a serviciilor de gimnastică medicală, la fel cu 3,15% care au declarat că se simt inconfortabil și neplăcut în aceste circumstanțe, la care se adaugă 1,49% care au declarat că se simt rău și au senzația că nu li se acordă suficientă importanță.

2.3.6.3 Factori sociali care influențează nivelul de percepție al aspectelor etice cu privire la CI in fizioterapie

Pentru determinarea diferențelor dintre participanți în funcție de nivelul studiilor absolvite, a fost utilizat Testul Nonparametric Kruskal-Wallis. Participanții au fost împărțiți în trei loturi: absolvenți de școală generală, absolvenți de studii medii și absolvenți de studii universitare.

Pentru a determina care din categoriile de studii a obținut scoruri mai mari sau diferite

față de altă categorie, a fost realizată comparația pe perechi de grupuri, folosind procedura Dunn, cu o corecție Bonferroni pentru comparații multiple.

Diferențele semnificative din punct de vedere statistic au vizat îndeosebi lotul de participanți cu studii superioare, care au raportat o frecvență mai scăzută a obținerii CI atât la debutul fizioterapiei/internării dar și în cazul debutului terapiei fizice (gimnastica medicală). În schimb, s-au orienta net pozitiv și semnificativ statistic față de celelalte două loturi în ceea ce privește percepția asupra procesului de CI. Coroborarea rezultatelor de la primii 3 itemi oferă informații relevante cu privire la nivelul de percepție asupra CI în funcție de nivelul educațional al respondenților.

În cazul reobținerii CI la modificarea planului de kinetoterapie și obținerea CI în formă scrisă, pacienții cu studii universitare au raportat o frecvență mai scăzută. Rezultate similare s-au înregistrat în cazul aspectelor de management al timpului.

Lipsa de informații complete și adecvate în privința terapiei fizice au fost semnalate de participanții cu studii universitare, în procent mai mare comparativ cu pacienții cu studii de școală generală și studii medii.

Prin analiza rezultatelor Testului Kruskal-Wallis privind diferențele dintre grupurile analizate, putem spune că se confirmă ipoteza cercetării și că există diferențe semnificative din punct de vedere statistic, în ceea ce privește nivelul educațional al pacienților și percepția asupra CI și a aspectelor legate de tratamentul de terapie fizică, precum și aprecierea calității serviciilor de kinetoterapie și competențele fizioterapeuților. Diferențele obținute prin prisma nivelului de educație denotă faptul că participanții la studiu, cu nivel de educație de studii superioare sunt mai atenți la circumstanțele efectuării serviciilor medicale, implicit a terapiei fizice, sunt mai bine informați, îndeosebi în privința CI și au un nivel ridicat al așteptărilor în ceea ce privește condițiile de efectuare a terapiei kinetice și a competențelor fizioterapeuților, comparativ cu absolvenții de studii medii și de școală generală.

2.3.6.4 Factori care influențează relația pacient-fizioterapeut

Pentru a determina care sunt elementele din instrumentul utilizat prin care se poate explica relația dintre pacient și fizioterapeut și care sunt factorii care influențează aceste aspecte, a fost realizată regresia liniară multiplă. Variabila dependentă a fost raportată la evaluarea competențelor fizioterapeutului. Regresia liniară multiplă a relevat 8 predictorii, iar ultimul model a inclus 8 variabile, factori care influențează și explică aprecierea fizioterapeutului cât și factorii care influențează aceste aspecte.

La inspectarea modelului 8, implicit a variabilelor care explică cel mai bine relația dintre pacient și fizioterapeut sau aprecierea fizioterapeutului, se poate observa că aceste aspecte sunt influențate de capacitatea fizioterapeutului de a gestiona situațiile în care este necesar să se efectueze kinetoterapia concomitent cu mai mulți pacienți, de obținerea CI la debutul tratamentului, modificarea planului terapeutic prin implicarea pacientului în acest aspect, dar și o frecvență scăzută în ceea ce privește informarea corectă a pacientului cu privire la exercițiile kinetice și la programul terapeutic; la aceste elemente, se adaugă frecvența ridicată de obținere a CI verbal, gestionarea corectă a duratei ședințelor de kinetoterapie, fără discriminare între pacienți, dar și duratele de timp petrecute pentru informare de 3-5 minute și mai mari de 15 minute.

2.3.7 Concluzii

În urma rezultatelor obținute din analiza statistică descriptivă, putem să spunem că un procent considerabil din participanții la studiu (17,84%) nu au știut să răspundă la itemul raportat la CI, la care se adaugă 7,43% care au oferit răspunsuri irelevante, 2,78% care au asociat obținerea IC cu un formular ce necesită completare și 31,22% care au asociat CI cu un simplu proces de informare în legătură cu gimnastica medicală sau procedurile de fizioterapie. Aceste date colectate sugerează faptul că pacienții care beneficiază de servicii de recuperare medicală nu au o percepție completă și adevărată asupra CI și este necesară luarea de măsuri pentru a crește nivelul de conștientizare al pacienților cu privire la CI în tratamentul de recuperare, dar și în general.

În ceea ce privește testarea ipotezei din studiul adresat beneficiarilor de servicii de fizioterapie/kinetoterapie, putem spune că se confirmă ipoteza cercetării și că există diferențe semnificative din punct de vedere statistic, în ceea ce privește nivelul educațional al pacienților și percepția asupra CI și a aspectelor legate de tratamentul de terapie fizică, precum și aprecierea calității serviciilor de kinetoterapie și competențele fizioterapeuților. Diferențele obținute prin prisma nivelului de educație denotă faptul că participanții la studiu, cu nivel de educație de studii superioare sunt mai atenți la circumstanțele efectuării serviciilor medicale, implicit a terapiei fizice, sunt mai bine informați, îndeosebi în privința CI și au un nivel ridicat al așteptărilor în ceea ce privește condițiile de efectuare a terapiei kinetice și a competențelor fizioterapeuților, comparativ cu absolvenții de studii medii și de școală generală (Roman și colab., 2018).



A doua ipoteză a cercetării a presupus existența de elemente din instrumentul analizat care pot măsura influențarea relației dintre pacient și fizioterapeut. Ipoteza a fost confirmată prin aplicarea regresiei liniare multiple și prin extragerea modelelor principale care influențează aprecierea fizioterapeutului din perspectiva pacienților.

Capitolul 3

3.1 Cercetare experimentală privind utilizarea unei platforme interactive în procesul de dezvoltare al eticii și deontologiei fizioterapeuților și educarea pacienților

3.1.1 Premise și prezentarea generală a platformei

Ce a determinat cercetarea experimentală?

Analizând rezultatele obținute prin aplicare celor trei chestionare prezentate în capitolele 2.1, 2.2 și 2.3 ale căror concluzii au arătat faptul că majoritatea fizioterapeuților de pe teritoriul României au lacune în ceea ce privește aspectele etice și deontologice ale profesiei de fizioterapeut, coroborate cu rezultatele obținute din aplicarea chestionarului pacienților care au beneficiat de servicii de fizioterapie, pe teritoriul României, cu o slabă percepție asupra aspectelor de CI, s-a dorit crearea unei platforme online educaționale, care să poată fi utilizată deopotrivă de fizioterapeuți, studenți și pacienți, cu scopul de a îmbunătăți cunoștințele și percepțiile raportate la aspectele etice, deontologice și de CI în ceea ce privește serviciile de fizioterapie.

Obiectivul general al cercetării experimentale din prezentul studiu este reprezentat de îmbunătățirea nivelului de cunoștințe al studenților fizioterapeuți, fizioterapeuților, cu privire la elemente importante de comportament deontologic profesional, aspecte legale de drepturi ale pacientului, utilizând metode didactice prin exemplificare și asociere, pentru un nivel crescut de înțelegere și asimilare de cunoștințe.

Ipoteza cercetării experimentale: Conceperea și implementarea unei platforme gratuite accesibilă în mediul online determină creșterea nivelului de cunoștințe și percepții asupra eticii în fizioterapie.

3.1.2 Construirea platformei

Prezentare generală

Platforma online a fost destinată creșterii nivelului de informare și de educare cu privire la aspecte cheie ale componentei etice, morale și deontologice ale profesiei de fizioterapeut dar și a implicațiilor acestor elemente raportate la pacienții care beneficiază de servicii de fizioterapie. Platforma online utilizează tehnologie Java Script, Adobe Flash și a

fost realizată prin intermediul limbajului HTML și PHP.

Caracteristicile platformei

Caracterul majorității informațiilor prezentate este valabil pe mai multe specializări medicale, deși este dedicat pentru profesioniștii medicali care își desfășoară activitatea în serviciile de fizioterapie, informațiile pot fi accesate și înțelese și de alți utilizatori din domeniul medical dar și de pacienți, deopotrivă.

Conținutul platformei

Platforma web, accesibilă la adresa: www.asaft.ro, conține pagini principale și secundare, în care se regăsesc informații detaliate și exemplificate cu conținut de:

1. date introductive cu privire la conținutul platformei de educare/informare.
2. informații destinate îndeosebi personalului medical și cu precădere fizioterapeuților. Această pagină principală are 6 pagini secundare destinate informării fizioterapeuților cu privire la principiile eticii, consimțământul informat, decizia împărtășită, autonomia pacientului și justiția distributivă.
3. informațiile prezentate raportate la atribuțiile profesiei de fizioterapeut. Această pagină principală conține 4 pagini secundare care sunt raportate la codul de etică al fizioterapeuților, la codurile de etica ale fizioterapeuților la nivel global, descrierea conflictelor și dilemelor etice dar și o pagină dedicată resurselor academice cu acces gratuit care pot fi consultate pentru îmbunătățirea nivelului cunoștințelor.
4. informațiile inițiale prezentate pacienților sunt raportate la importanța eticii medicale pentru pacienții care beneficiază de servicii medicale și principalele drepturi ale pacientului în raport cu procesul de îngrijire. Această pagină a platformei web conține 5 pagini secundare raportate la principiile eticii, consimțământul informat, decizia împărtășită, autonomia pacientului și justiția distributivă, similar cu a doua pagină principală.
5. legislația națională și europeană atât în ceea ce privește drepturile pacientului dar și reglementarea profesiei de fizioterapeut și aspectele legale ale acestei profesii. Are în conținut două pagini secundare în care sunt redate drepturile pacientului în România și drepturile europene ale pacientului.

Un element de noutate, realizat în urma rezultatelor cercetărilor prezentate în subcapitolele 2.1, 2.2. și 2.3 este reprezentat de crearea unui fișier de tip video, în care este exemplificat și stadializat modul de obținere a CI în practica terapiei fizice. Fișierul video a fost realizat pentru profesioniștii din domeniul terapiei fizice, dar și pentru pacienții care

beneficiază de servicii de fizioterapie. Informațiile prezentate în documentul de tip video descriu pașii necesari care trebuie urmați și implementați pentru a realiza obținerea CI într-un mod optim, eficient și totodată să determine un nivel crescut de înțelegere a pacientului.

Pentru a determina o mai bună percepție asupra respectării autonomiei pacientului, al doilea fișier de tip video încărcat pe platforma online, a fost creat din perspectiva deciziei împărtășite. Deși este o metodă rar utilizată în domeniul fizioterapiei, atât în afara granițelor țării, cât și pe teritoriul României, acest instrument utilizat în practica medicală este o unealtă care intervine în cadrul relației pacient-fizioterapeut și pe lângă aspectul de respectare a autonomiei, are rolul de a crea o bună colaborare între terapeut și pacient, totodată oferind și informații și elemente de educare a pacientului.

Un element foarte important al web-site-ului este reprezentat de propunerea unui cod de etică al fizioterapeuților de pe teritoriul României. Codul de etică a fost realizat prin revizuirea codurilor de etică ale fizioterapeuților de la nivel mondial și cu precădere prin consultarea liniilor directoare prezentate de Confederația Mondială a Fizioterapeuților (WCPT). Prin prezența acestui cod de etică în mediul online, se dorește suplinirea liniilor de ghidare care ar trebui să fie realizate de organizația care reprezintă interesele profesionale ale fizioterapeuților la nivel național. Acest cod de etică al terapeuților fizici din România poate fi un instrument prin intermediul căruia atât profesioniștii fizioterapeuți, cât și studenții îl pot utiliza pentru a înlătura dificultățile de luare a multor decizii de practică, prin respectarea elementelor propuse.

Codul de etică propus este constituit din 8 principii ca linii directoare sau idei principale, detaliate sub fiecare idee principală. Codul a fost realizat prin adaptarea la legislația din România și la specificul sistemului sanitar românesc.

- Principiul 1: Respect și demnitate: să cunoască, să aprecieze și să prețuiască demnitatea, drepturile, nevoile și valorile individului sau a grupurilor de persoane.
- Principiul 2: Respect pentru autonomie: să respecte dreptul pacientului de a decide pentru sine, cu includerea consimțământului informat, dar și să implice pacientul în procesul de îngrijire.
- Principiul 3: Să desfășoare activități profesionale doar în vederea beneficienței pacienților și să fie demni de încredere
- Principiul 4: Nonmaleficiența- să nu afecteze în mod negativ starea de sănătate sau de boală a pacientului
- Principiul 5: Să trateze în mod echitabil toți pacienții, fără nici o discriminare

Principiul 6: Să asigure și să respecte confidențialitatea pacientului și protecția datelor

Principiul 7: Să practice profesia de fizioterapeut la standarde înalte

Principiul 8: Să acționeze într-un mod profesionist în echipa multidisciplinară

3.1.3 Implementarea cercetării experimentale

Designul cercetării experimentale și de colectare a datelor

Pentru a realiza cercetarea experimentală prin intermediul platformei online, a fost creat un email de invitare la participarea în cadrul cercetării. Emailul a fost trimis fizioterapeuților membrii în Asociația Studenților și Absolvenților Fizioterapeuți din Transilvania, cu detalierea scopului și a instrucțiunilor de participare, inclusiv pașii necesari de urmat. Nu au fost solicitate nici un fel de date personale. Pentru a putea face posibilă colectarea datelor inițial și final în implementarea platformei s-a utilizat o fereastră de tip pop-up care este afișată la prima accesare a platformei web.

În ceea ce privește designul cercetării experimentale, acesta a impus inițial crearea unui mini test de evaluare a cunoștințelor, care a fost raportat la studiile anterioare și rezultatele prezentate în cadrul subcapitolelor 2.1, 2.2 și 2.3 în care au fost luate în considerare lipsurile de cunoștințe etice, legale sau dificultățile de raționament moral.

Testul de evaluare a cunoștințelor a fost creat prin intermediul platformei electronice Survey Monkey, acesta putând fi accesat atât la momentul inițial de accesare a platformei web asaft.ro, dar totodată fiind disponibil și pe fiecare pagină principală și secundară a platformei online, în partea de jos a paginii de internet.

Pentru colectarea datelor, utilizatorul a accesat adresa de web a platformei, cu apariția ferestrei de tip pop-up care trimite utilizatorul la mini-testul de evaluare a cunoștințelor. După efectuarea inițială a chestionarului, fiind necesară parcurgerea conținutului platformei online, iar înainte de finalul sesiunii, să reia testul de evaluare a cunoștințelor.

3.1.4 Validarea, rezultate și concluzii

Analiza și interpretarea datelor

Lotul de participanți a fost de 20 de fizioterapeuți, ținând cont de faptul că este un proces mai dificil de colectare a datelor datorită cerințelor multiple de realizare a testului de evaluare a cunoștințelor, de acordarea de resurse de timp pentru parcurgerea paginilor platformei online, asimilarea informațiilor și reluarea mini testului. Valoarea indicelui Cronbach pentru mini-testul utilizat a fost de 0,704 pentru 4 itemi.

Pentru obținerea datelor necesare confirmării sau infirmării ipotezei de cercetare, a fost selectat testul Wilcoxon signed-rank test. Inițial au fost calculate diferențele de valori în cazul rezultatelor obținute după accesarea conținutului platformei web, față de valorile obținute la evaluarea inițială. Ulterior, a fost rulat testul Wilcoxon signed-rank.

Rezultatele obținute prin aplicarea testului Wilcoxon signed-rank pe itemii investigați relevă că în cazul a 9 din cele 11 variabile analizate există diferențe puternic semnificative statistic între scorurile obținute de participanți în cadrul cercetării experimentale, care a presupus evaluarea inițială a cunoștințelor înainte de a accesa platforma online asaft.ro și evaluarea cunoștințelor ulterior accesului pe platforma web.

Din cele 11 variabile analizate, componente a celor 4 itemi, au fost identificate diferențe semnificative din punct de vedere statistic în cazul a 9 variabile, cu mențiunea că în cazul celor două variabile unde nu s-au înregistrat diferențe, participanți la studiu au obținut scor maxim de la evaluarea inițială.

S-au constatat îmbunătățiri ale percepțiilor și cunoștințelor fizioterapeuților în ceea ce privește raportarea procesului de obținere a CI la acordul pacientului cu tratamentul propus respectiv la dreptul pacientului. Rezultatele obținute în cazul itemului raportat la CI au arătat că nivelul de percepție și de înțelegere al fizioterapeuților s-a îmbunătățit din acest aspect prin accesarea informațiilor prezente pe asaft.ro.

Percepția complexă asupra rolului fizioterapeuților în procesul de îngrijire a fost îmbunătățită în urma accesării conținutului platformei online, prin diferența de mediane de 2 unități în favoarea scorurilor obținute la retestare.

Ultimul item al minitestului aplicat este legat de principiile etice, unde majoritatea fizioterapeuților au avut lacune în recunoașterea lor în studiul prezentat în subcapitolul 2.1. Diferențele de scorurilor obținute la retestare au confirmat o mai bună percepție și cunoaștere a principiilor etice cu importanță esențială în practica fizioterapiei.

Accesul fizioterapeuților la platforma electronică, cu conținut informativ și educațional determină o percepție ridicată în ceea ce privește aspectelor etice ale profesiei de fizioterapeut, îndeosebi în ceea ce privește noțiuni importante raportate la obținerea CI, drepturile pacientului dar și un nivel crescut de înțelegere al principiilor etice și aplicarea lor în practica de zi cu zi.

Capitolul 4

Concluzii finale

Analizând ipotezele și premisele inițiale ale fiecărui din cele 4 studii prezentate în teza de doctorat, se consideră că acestea au fost îndeplinite și prezintă următoarele concluzii generale:

1. Percepția fizioterapeuților asupra complexității procesului de obținere a CI este în creștere, deși există încă o mică tendință de a considera acest proces drept furnizarea de informații, la nivel european. Pe teritoriul României, această percepție este la un nivel semnificativ redus, cu implicații serioase din punct de vedere legal și etic al activității profesionale.
2. În ceea ce privește fizioterapeuții români, pe lângă lipsa unei imagini complete asupra rolurilor profesionale, rezultatele cercetărilor noastre arată o înțelegere modestă a eticii în practica medicală, cu precădere în cazul identificării și utilizării principiilor etice ca instrumente de luare a deciziilor în cazul conflictelor etice sau deontologice. Factori culturali, legislativi, educaționali și de sistem de sănătate, influențează atât componenta calitativă a serviciilor de fizioterapie cât și componenta deontologică, legală și morală a profesiei de fizioterapeut pe teritoriul României, spre deosebire de alte țări europene unde nivelul de percepție al componentei deontologice este mai ridicat.
3. Diferențele majore de percepții și cunoștințe etice dintre fizioterapeuții de pe teritoriul României și ceilalți fizioterapeuți din spațiul european, denotă faptul că pe teritoriul țării noastre, sunt necesare măsuri atât la nivel managerial al instituțiilor medicale, dar și la nivel legislativ în ceea ce privește buna practică medicală a fizioterapeuților. Premisa identificării și asimilării de cunoștințe etice profesionale în cazul fizioterapeuților români este necesară pentru îmbunătățirea calității actului medical și pentru desăvârșirea lui la standarde europene
4. Aflându-se în plin proces de formare profesională, studenții fizioterapeuți de pe teritoriul României sunt mult mai conștienți de aspectele etice ale profesiei medicale, de obligația și necesitatea de a obține CI la debutul tratamentului, cât și pe parcursul modificării planului terapeutic, în comparație cu fizioterapeuții absolvenți care profesează. Totodată, se pare că studenții fizioterapeuți se raportează mult mai bine la motivele și rațiunea obținerii CI, comparativ cu absolvenții.
5. Evoluția sistemelor educaționale pe parcursul ultimilor zeci de ani se face resimțită în

cea ce priveşte utilizarea diferitelor instrumente pentru autoeducare şi actualizarea cunoştinţelor, astfel că există diferenţe semnificative din punct de vedere statistic între studenţii fizioterapeuţi şi absolvenţii fizioterapeuţi de pe teritoriul României, atât în ceea ce priveşte raţionamentul moral cât şi utilizarea noilor tehnologii de accesare a informaţiilor şi actualizarea cunoştinţelor.

6. Acumularea de cunoştinţe etice pe parcursul studiilor universitare, cunoaşterea principiilor etice şi un nivel crescut de conştientizare morală, sunt elemente care influenţează percepţia şi atitudinea studenţilor fizioterapeuţi în ceea ce priveşte raţionamentul moral şi profesional
7. Studenţii programelor de balneofiziokinetoterapie din cadrul programelor de studiu din facultăţile / universităţile de medicină, au demonstrat un nivel mai ridicat de cunoştinţe etice, raţionament moral şi o mai bună identificare cu necesităţile obţinerii CI la debutul tratamentului, în comparaţie cu studenţii programelor de kinetoterapie şi motricitate specială, din cadrul facultăţilor sau universităţilor cu profil de educaţie fizică de pe teritoriul României.
8. Un procent considerabil de persoane care accesează serviciile de fizioterapie de pe teritoriul României are un grad scăzut de interes, înţelegere sau cunoştinţe în ceea ce priveşte consimţământul informat, iar o mare majoritate asociază acest proces cu o simplă informare în privinţa tratamentului. Factorii sociali, precum nivelul educaţional al beneficiarilor de servicii de fizioterapie influenţează nivelul de percepţie asupra aspectelor legale ale sistemului sanitar românesc.
9. Beneficiarii serviciilor de fizioterapie, cu nivel de educaţie de studii superioare sunt mai atenţi la circumstanţele efectuării serviciilor medicale, implicit a terapiei fizice, sunt mai bine informaţi, îndeosebi în privinţa CI şi au un nivel ridicat al aşteptărilor în ceea ce priveşte condiţiile de efectuare a terapiei kinetice şi a competenţelor fizioterapeuţilor.
10. Toate aceste premise au determinat crearea platformei electronice. În urma cercetării experimentale prin crearea, implementarea şi testarea platformei online, s-a constatat o creştere a nivelului de conştientizare al fizioterapeuţilor în ceea ce priveşte aspecte esenţiale legate de consimţământul informat, rolul în procesul de îngrijire şi un nivel crescut de percepţie al principiilor etice.

Capitolul 5

Discuții. Contribuții Originale. Direcții viitoare de cercetare. Diseminarea rezultatelor

Discuții

Rezultatele cercetărilor efectuate arată un grad scăzut de percepție în ceea ce privește aspectele deontologice și etice în practica fizioterapiei de pe teritoriul României, cu precădere în cazul pacienților/ beneficiarilor de servicii de fizioterapie, dar și a fizioterapeuților.

Eterogenitatea studiilor absolvite de către fizioterapeuți, lipsa unei organizații profesionale care să îndrume și să ghideze profesioniștii acestui domeniu, atât din punct de vedere al performanțelor, al standardelor, dar mai ales al deontologiei și a valorilor morale, într-o societate cu nevoi crescute creează o imagine negativă acestei profesii. Analizând diferențele semnificative obținute între studenți și absolvenți, putem asocia această slabă percepție din rândul fizioterapeuților absolvenți cu rutina, lipsa unor protocoale de practică, preluarea obiceiurilor de la o generație la alta, lipsa actualizării periodice a cunoștințelor drept factori care influențează aspectele etico-profesionale ale practicii dar și ale relației cu pacientul.

Posibilitatea de a accesa gratuit informații corecte, trecute prin filtrul cercetărilor și al revizuirilor literaturii reprezintă o unealtă ușor de utilizat pentru fizioterapeuții, studenții și pacienții de pe teritoriul României. Accesibilitatea platformei online presupune cunoștințe la un nivel scăzut de utilizare al internetului, conținutul platformei online fiind disponibil și posibil de accesat de pe terminalul mobil. Conținutul multimedia, prin posibilitatea de vizionare a fișierelor tip video crește nivelul de percepție și de înțelegere adecvată aspectelor care au de cele mai multe ori un caracter teoretic.

O limitare a cercetărilor efectuate se raportează la numărul de participanți, atât în ceea ce privește fizioterapeuții cât și studenții. Aducem din nou în discuție lipsa unei organizații profesionale, care a făcut practic imposibilă identificarea numărului total de fizioterapeuți de pe teritoriul României cât și contactarea acestora.

Contribuții originale și personale

Contribuții teoretice:

- Sinteza problemelor principale de practică medicală a fizioterapiei, raportate la aspectele etice, deontologice și de consimțământ informat;
- Identificarea particularităților de practică profesională din fizioterapie, coroborate cu implicarea aspectelor etice, în contextul legislației și practicii medicale din România.

Contribuții practice și cu caracter experimental

Realizarea de studii și cercetări a căror ipoteze au fost confirmate și au evidențiat aspecte importante ale profesiei de fizioterapeut în context etic și deontologic.

1. Studiu prospectiv transversal, de explorare a percepției și a cunoștințelor etice ale fizioterapeuților de pe teritoriul României și din afara țării:

- identificarea percepției fizioterapeuților asupra procesului de consimțământ informat și clasificarea pe categorii în funcție de motivul obținerii consimțământului informat;
- explorarea percepției fizioterapeuților în procesul de îngrijire și identificarea de categorii corespondente conceptelor fizioterapeuților cu privire la rolul profesional;
- evidențierea nivelului de cunoștințe etice ale fizioterapeuților de pe teritoriul României și gradul de percepție asupra principiilor etice;
- analiza comparativă a cunoștințelor, percepțiilor și nivelului de înțelegere a aspectelor etice de practică profesională, în funcție de țara de proveniență, în contextul legislației și a sistemelor de sănătate diferite.

2. Studiu prospectiv transversal de explorare al percepției și cunoștințelor etice ale studenților fizioterapeuți, de pe teritoriul României și de pe teritoriul Europei

- evidențierea nivelului de cunoștințe etice ale studenților fizioterapeuți și nivelul de percepție asupra principiilor etice;
- explorarea percepției studenților fizioterapeuți raportată la conceptul de consimțământ informat
- identificarea nivelului de dezvoltare a identității profesionale pe parcursul anilor de studiu universitari;
- analiza comparativă a cunoștințelor, percepțiilor și nivelului de înțelegere a aspectelor etice de practică profesională, a studenților fizioterapeuți față de absolvenții fizioterapeuți.

- identificarea elementelor principale care determină un nivel crescut de înţelegere şi percepţie al procesului de consimţământ informat.
3. *Studiu prospectiv transversal de explorare al percepţiei beneficiarilor de servicii de fizioterapie de pe teritoriul României cu privire la CI, satisfacţia faţă de serviciile de fizioterapie şi relaţia pacient-fizioterapeut.*
- identificarea elementelor care influenţează pozitiv relaţia dintre pacient şi fizioterapeut;
 - analiza comparativă a cunoştinţelor, percepţiilor şi aprecierii serviciilor de fizioterapie/fizioterapeuţilor în funcţie de nivelul educaţional.
4. *Crearea, dezvoltarea şi implementarea unei platforme electronice utilizabilă ca instrument de îmbunătăţire a cunoştinţelor şi a percepţiilor fizioterapeuţilor cu privire la componenta deontologică profesională:*
- proiectarea platformei electronice din punct de vedere structural în urma sintezei rezultatelor obţinute în cadrul studiilor prospective;
 - structurarea platformei pe secţiuni distincte şi crearea conţinutului accesibil utilizatorilor, prin sumarizarea rezultatelor studiilor prospective în privinţa necesităţilor de educare şi informare a utilizatorilor;
 - testarea şi validarea platformei create prin aplicarea unui mini-test de verificare a cunoştinţelor înainte şi după accesul utilizatorilor la conţinutul platformei electronice.

Direcţii viitoare de cercetare

În conţinutul platformei este prezent *Codul de Etică al Fizioterapeuţilor din România*, în stadiul de proiect, prin accesul la platforma online, fiecare utilizator, va avea posibilitatea să facă comentarii sau sugestii în ceea ce priveşte conţinutul Codului de Etică propus. Pe lângă aprecierile profesioniştilor din domeniul fizioterapiei, pentru implementarea şi validarea Codului de Etică al Fizioterapeuţilor de pe teritoriul României, se va utiliza metoda Delphi, care constă în crearea unui grup de experţi în domeniu (bioeticieni, fizioterapeuţi cu studii postuniversitare, medici de recuperare medicală - cadre didactice) care va evalua claritatea, transparenţa, corectitudinea şi nivelul de responsabilitate al fiecărui principiu din cele 8 ale Codului de Etică propus. Pe baza informaţiilor colectate prin metoda Delphi şi a sugestiilor sau comentariilor (pertinente, la obiect şi care îmbunătăţesc conţinutul) obţinute prin intermediul platformei electronice, va fi finalizat Codul de Etică al Fizioterapeuţilor din România, care va fi ulterior trimis, în context de cercetare validată şi cu propunere de aplicare

la nivel național către asociațiile naționale de fizioterapie, Ministerului Sănătății, unităților publice și private dar și facultăților de profil de pe teritoriul României.

Diseminarea rezultatelor

a. In reviste ISI

1. **Roman, N.**, Tirziman, E., Sorea, D., Miclăuș, R., Repanovici, A., Amaricai E., Rogozea, L. Ethical Dilemmas in the Interdisciplinary Approach to Informed Consent to Patients in Physiotherapy services in Romania, *Revista de Cercetare și Intervenție Socială*, vol 63, Decembrie 2018 (*acceptat spre publicare*)

b. In reviste BDI

2. **Roman, N.**, Repanovici, A., Rogozea, L. „Evoluția aspectelor etice și a dilemelor morale în practica clinică a fiziokinetoterapeuților”, *Jurnal Medical Brașovean* nr 1-2014, 91-96
3. **Roman, N.**, Caloian, S., Miclăuș, R., Rogozea, L. „Repere istorice în dezvoltarea fizioterapiei pe teritoriul României, la sfârșit de secol XIX, început de secol XX”, *Jurnal Medical Brașovean*, nr 2, 2017, 104-108
4. **Roman, N.**, Miclaus, R., Rogozea, L. (a) Graduate studies type and relation with professional behaviour and ethical attitudes of physiotherapists. *Buletin of the Transilvania University of Braşov*, 11(60). No 2-2018 (*acceptat spre publicare*)

c. Articole la conferințe

5. **Roman, N.** "Physiotherapy devices able to generate ethical dilemmas", *MATEC Web Conf. Volume 112, 2017 21st Innovative Manufacturing Engineering & Energy International Conference – IManE&E 2017*, 08001- 7 p
6. **Roman, N.**, Repanovici, A., Rogozea, L - Etica în recuperarea medicală-o nouă abordare în revizuirea sistematică a literaturii, *Conferința Națională de Bioetică*, 6-8 noiembrie 2014, Volum de rezumate-pagina 86

Motivation

With the 1989 changes in the medical education in Romania, one of the most complex changes was that of physiotherapists, their training being widely disputed by both medical and physical education and sports institutions , often leading to two forms of training and further complicating the process of modernizing training in the field.

In this context, it has become necessary, not only the emergence of professional standards but also ethical regulations, to ensure the emergence of guidelines and specific standards of practice and deontological approach, whereby the profession of physiotherapist can be recognized at national level , and the training made in Romania can be recognized at the level of the European Union, similar to other professions, which are currently regulated at its level.

The pragmatic approach of the ethics issues of the profession, even during the study period, as well as the involvement in the development of an organizational structure that is actively involved in the professional life of physiotherapists, proved the necessity of this study and led to the development of an on-line training system in the field of bioethics of physiotherapists.

Aims

The purpose of this research is to explore and improve the ethical component of the physiotherapist's practice by generating concrete results through which it can positively intervene in medical practice while also positively impacting high standards of physiotherapy practice.

Objectives

The main objectives of the research are:

1. Identifying physiotherapist perceptions - regarding the ethical and professional component that determines the professional behavior
2. Identifying factors influencing moral reasoning and an increased perception of physiotherapists on the ethical aspects of physiotherapy practice
3. Creating an instrument with applicability in the practice of physiotherapy - to assist specialists and optimize the moral judgment component of ethical issues

Chapter 1

Fundamental research

There are some very important aspects regarding the development of the physiotherapist profession, both on the territory of Romania, but also in the European context:

Electrotherapy development across Europe

At the end of the eighteenth century appeared the first electrical therapies, accomplished for medical purpose, the majority had an experimental type. (*Rădulescu, A., 2005*), (*Hanaley, B., 2001*). All methods of treatment that used electricity (electrotherapy) - stabilized in the mid-twentieth century. (*Grzybowski & Pietrzak, 2013*) (*Ganne, J.M., 1976*) (*Cheing & Hui-Chan, 2003*) (*Tabasam și Jhonson, 2003*). We want to mention important aspects of roentgen therapy, which have been applied in many pathologies over several decades, including: skin, genito-urinary, cardiovascular, endocrine, and nervous system disorders, subsequently revealing the effect carcinogenicity related to this method of treatment. (*Turell, W.J., 1922*), (*Linden & Jones, 2013*) After many experiments and scientific researches, electrotherapy has stabilized in terms of therapeutic applications, and after the 1980s has reached a global development. . (*Watson, T., 2006*) (*Giombini & colab., 2007*) (*Bjordal, Lopes-Martins & Iversen, 2006*) (*Dakowicz et. al., 2011*) (*Pavone et.al., 2013*)

Physical therapy development across Europe

The first mention at European level is reported in 1741, with the rise of the first indications of movement therapy in an orthopedy manual. (*Boisregard, N:A., 1741*) At the beginning of the 19th century, physical therapy really originated from Sweden, with the appearance of Swedish gymnastics, applied as medical therapy. (*Brodin, H., 2008*) (*Fischinger, J., Fischinger, A. & Fischinger, D., 2009*) Subsequently, this type of treatment is taken over by several European countries. The development of physical therapy has escalated the inclusion in medical services with the First World War, developing both as a therapeutic applicability and as a number of practitioners. (*Carden-Coyne, A., 2008*) (*Harms, M., 2014*)

Ethical issues of the physiotherapist profession, related to their relationship with the patient, have existed since the formation of this medical specialty. (*Carden-Coyne, A., 2008*) The trigger related to ethical conflicts in physiotherapy arise especially due to the dynamic nature of physiotherapy sessions and prolonged contact between the physiotherapist and the patient during the process medical rehabilitation. In these aspects, there is added the presence of

manual contact between the physiotherapist and the patient, which can often generate ethical problems of medical practice

Initially, physical therapy or electrotherapy sessions were performed and applied by physicians, within physiotherapy development, the physiotherapist profession emerged.

Establishment of professional physiotherapy associations at European level

The first professional physiotherapy association was set up in 1894 in the UK, with a major development during the Second World War, followed by most European countries. Since 1894, until now, the professional associations of physiotherapy have been established. The oldest established professional associations of physiotherapists, Britain's precursors are: Denmark, Switzerland, Germany, France, Italy and Sweden. With the mention that in most countries the profession of physiotherapist is independent. *(Nicholls & Cheek, 2006) (Monet, J., 2009) (Hasler, V., 2013) (Associazione Italiana Fisioterapisti n.d.) (Finnish Association of Physiotherapists n.d.) (Magyar Gyógytornász-Fizioterapeuták Társasága n.d.)*

The physiotherapist profession in the European Union

Educational differences in the Member States of the European Union regarding physiotherapist profession determine different competencies, freedoms and responsibilities depending on the higher education institution graduated and the legislation of each country. There are only 7 countries in the European Union where there are clinical specializations in the physiotherapist profession, and these are: Belgium, Denmark, Finland, Ireland, Czech Republic, Sweden and Netherlands. In some countries, physiotherapists have professional independence, being able to assess, diagnose and treat patients as distinct medical profession without the need for collaboration with the doctor, while lacking subordination to physician. *(WCPT n.d.)*

Physiotherapist profession development at national level and current legislation

On the territory of Romania - the development of electrotherapy, together with the medical gymnastics and balneotherapy - occurs at the end of the 19th century and the beginning of the 20th century. The first therapeutical attributions of physical exercises are mentioned by Dr. Fătu A., in the late 1870's. *(Fătu, A., 1871)* The major development of physiotherapy on Romanian territory is encountered between 1930 and 1960, when academic centers for balneophysiotherapy are established, the National Institute of Physical Education and the Institute of Balneology and Physiotherapy in Bucharest, culminating with researches

in the medical and academic environment, mainly on balneo and electrotherapy.. (UNEFS,nd), (Postolache, N., 2007)

In 1922 - the physiotherapist profession was mentioned, with the establishment of the National Institute of Physical Education. Until that date, physicians were the ones who applied the majority of physical therapy procedures.

On the territory of Romania, only in 2016 the physiotherapist profession is somewhat regulated, by the emergence of Law 229/2016, a divergent law, without taking into account the double specialization of physiotherapists existing on the territory of our country. Namely, graduates with sports university studies (Physical Therapy and Special Motricity Faculty, belonging Universities of Physical Education and Sports) and university graduates with medical profile (Balneophysiotherapy, belonging to the Universities of Medicine). The administrative organization of a professional organization is still being implemented due to legislative and educational disagreements. (Legea 229/2016)

Particular care in physiotherapy

The communication, interaction and relationship between the patient and the physiotherapist are essential elements in physical therapy. In addition to the need to adapt language and educate the patient so he can comply with the proposed treatment, the dynamics of physical therapy sessions is a factor that influences aspects of medical practice. The impact of the relationship between the physiotherapist and the patient, as well as the professionalism and attitude of the physiotherapist have considerable repercussions on the evolution of the rehabilitation process, medical act and the medical care. (Talvitie, U., 2000) (Moffett & Richardson, 1997) (Hall et. al.2010), (Jorgensen, P., 2000)

A peculiarity of physical therapy and the relationship between physiotherapist and patient is manual assistance or "touch" that inevitably occurs in almost any physical therapy session. Because a physiotherapist has to continually assess the patient, both at the onset of the program, and at the time and at the end, communication between the patient and the physiotherapist must be very good for proper reahabilitation compliance. All these features can create an emotional involvement of the physiotherapist, impacting the physical therapy practice. (Poulis, I., 2007).

Ethical aspects related to the use and development of physiotherapy equipment

Physiotherapy and medical rehabilitation are medical specialties where professionals help restore movement and functionality when they are affected by various illnesses or

disabilities. Physicians and physiotherapists focus on personalizing the patient's treatment, trying to improve their quality of life. The field of physical and rehabilitation treats a wide range of cases, from brain and spinal cord injuries to stroke victims, burns, musculoskeletal, genital diseases, etc. Usually, specialist doctors coordinate a multidisciplinary team of professionals: physiotherapists, occupational therapists and collaborates with other specialist doctors, depending on the complexity of the case. *(Weiss, L., Wiess, J. & Pobre, 2010)*.

Taking into account the peculiarity of the physical therapy treatment on the territory of Romania, where the physiotherapist carries out his professional activity (especially the electrotherapy component) under the guidance of the medical physician, the responsibilities and practical difficulties should be appropriately allocated. *(Rogozea, Sechel & Fleancu, 2009)* *(Pinkus, Gloeckner & Fortunato, 2015)*. But given that on the territory of Romania, for physiotherapists, continuous medical education is not compulsory, and adequate professional development courses are missing, often the responsibility for misuse of the electrotherapy devices can be attributed to the physician. In addition, the multitude of electrical therapies developed over the last four decades has proven to be experimentally grounded, with the discovery of some side effects not mentioned by the manufacturers. *(Aetna 2017)* *(Császár et.al., 2015)*, *(BTL, Shockwave Therapy, User's Guide 2008)* *(Roman, N., 2017)* *(Rogozea et.al., 2010)*

Sistematic literature review

Objectives

The purpose of literature analysis, both from the phenomenological perspective, as well as from the theoretical or narrative perspective, is a prerequisite for this research. We have considered necessary to determine and extract the main ethical issues that have emerged within the evolution of the physiotherapist profession, for a further extraction of the main elements of investigative research.

Method

A systematic review of the literature was carried out by querying the Isi Web of Science Core Collection, in order to extract well-documented and scientific papers. The query of the database was done using keywords related to ethics, physiotherapy, dilemmas, etc. Initially, 44 articles were selected, and after reviewing the papers or the abstracts, the analysis contained 24 articles.

All 24 articles have been reviewed and included in the QDA Miner analysis software, a software that allows for the qualitative analysis of fully retrieved texts. The use of the

software allowed investigation of the main elements by selecting the text in paragraphs based on the keywords. After an initial review, codes (ethical issues) have been assigned and all articles revised so that the codes used cover the texts analyzed.

Results

There were 24 ethical issues discussed or reported in the researches analyzed, which were later differentiated according to ethical principles. (Table 1)

ETHICAL/MORAL DILEMMA					
Nonmaleficence	BENEFICENCE	AUTONOMY	JUSTICE	VERACITY	DISTRIBUTIVE JUSTICE
Do not harm	Decision making	Communication	Power asymmetry	Informed consent	Financial interest
Competencies	Professionalism	Shared decision	Cultural issues	Telling the truth	Time management
Document the process	Patient education	Patient autonomy	Insurance claims		
Boundaries	Knowledge translation	Patient's rights	Prioritization		
	Moral reasoning	Advocacy	Patient's education		
	Caring				

Table 1. The main ethical issues extracted from the literature review

All 24 ethical issues encountered in the literature were the premise from which prospective research was carried out for the special part.

Literature review conclusions

Physiotherapists face a multitude of ethical issues in medical practice, although some of them stem from the lack of ethical knowledge rather than from the conflict of ethical principles. (Praestegaard & Gard, 2013), (Banja & Eisen, 2013) (Henley & Frannk, 2006), (Towsend, Cox & Li, 2010)

The major ethical issues faced by physiotherapists are related to lack of time, difficult access of some patients to quality medical services and aspects related to patients' stakeholders in general. (Praestegaard & Gard, 2011, 2012), (Laliberte' et.al., 2015) The shared medical decision and obtaining informed consent are two elements that are deficient in physiotherapy, both from the perspective of an paternalist attitude of physiotherapists, but also from the lack of knowledge, time and guidelines in this regard.. (Madsen et.al., 2016) (Greenfield & Jensen, 2010) (Edwards et.al., 2011), (Fennety et.al., 2009).

There are many unanswered questions regarding some ethical aspects of the practice of



physiotherapy: how can it be determined with certainty what is the "final" moment of physiotherapy for patients? Does it relate to a short or long time? What are the physiotherapists' perceptions about the process of obtaining informed consent and about their role in medical care?

Chapter 2

2.1. The perception and attitude of physiotherapists towards the ethical aspects of medical practice

The hypothesis and objectives of the study

The main objective of the study is to identify and compare perceptions of physiotherapists on ethical and informed consent in medical practice.

Secondary goals:

The secondary objectives of the study are to assess the level of understanding, the use of bioethical notions and the professional and ethical reasoning of physiotherapists.

The hypotheses of the research were based on the premise of the legislative, educational and professional differences of the physiotherapists from the territory of Europe, assuming that there are significant differences between physiotherapists' perceptions regarding ethical and informed consent issues on the territory of Romania and the European Union. The secondary hypothesis of research sought to establish correlations between ethical knowledge and perceptions of informed consent (IC).

2.1.3 Material, method and research tool

As a result of the literature review from Chapter 1, a questionnaire was developed which included aspects related to ethical, deontological and professional issues raised in previous researches and related to physiotherapy practice. The questionnaire was made up of 39 items, of which 9 collected demographic data. The questionnaire was originally written in Romanian, later translated into English, French and Italian. To apply this questionnaire, the Ethics Commission of the Faculty of Medicine of the Transylvania University of Brasov approval was obtained. The dissemination of the questionnaire was conducted in the online environment by contacting the professional physiotherapy associations within the European Union, but also through the socialization pages in the context of belonging to the professional groups existing on the socialization platform. The questionnaires were distributed from November 2017 until May 2018. The sampling was random.

2.1.5 Population and sample description

A total of 303 physiotherapists were the group of participants. A percent of 44.22% aged 21-30 years, 39.60% aged 31-40 years, 12.21% aged 41-50 years, 2.97% aged between

51-60 years and 0.99% aged over 60 years.

At the sample level of the survey, 65.01% (197) were female respondents and 34.99% (106) were male respondents. A percentage of 3.30% (10) went to post-secondary studies, 50.49% (153) for university (undergraduate) studies (3 or 4 years), 40.59% (123) for master studies (graduate) and only 5, 62% (17) in doctoral studies, of which only 2 respondents were from Romania. Relative to the provenance, 49.83% (148) from Romania, and 50.17% from outside Romania (155).

Of the total number of respondents, in terms of distribution according to the profile of graduated studies, 43.60% (132) of the respondents are graduates of a sports faculty, and 56.40% (171) of the respondents are graduates of a faculty with a medical (healthcare) profile. Regarding the participating physiotherapists on the Romanian territory (148), 59.45% (88) were graduates of sports faculties and 40.55% (60) graduates of the faculties with medical profile.

2.1.6 Analysis of research results (results and discussions)

Statistical analysis

It was accomplished with SPSS 20 software. For the calculation of the internal consistency, the Cronbach Alpha coefficient was identified, with a value of 0.810 for the whole instrument. The principal factor extraction was performed to verify the internal validity of the questionnaire used. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) values of 0.700 and the Bartlett sphericity test ($\chi^2 = 7069.029$, $p < 0.001$) allowed to apply factorial analysis. A total of 11 factors have been extracted, most of which correlate with the ethical issues raised in the systematic review: (1) Continuous professional development, (2) Moral reasoning and professional problems, (3) Self-education, (4) (5) Professional Competences, (6) Ethical Perceptions and IC, (7) Communication, (8) Practice Difficulties, (9) Importance of Ethics in Physiotherapy Practice, (10) Professional Experience and Clinical Judgment, (11) Time management.

Descriptive statistical analysis

It covered the main aspects reported to IC, the role of physiotherapists in the care process and medical practice issues. Regarding the frequency with which physiotherapists on the territory of Romania obtain IC at the onset of treatment, 40.54% reported that this process is ongoing, and 16.21% reported that they never obtain IC at the onset of physical therapy. At the opposite end were physiotherapists from Italy (76.08%) who reported this process continuously

alongside physiotherapists in the UK (80.95%).

In the case of the open question related to the reason for obtaining IC, the answers obtained were varied, needing a breakdown of the types of response. Depending on the received responses, they were differentiated into 6 categories, by data operationalization and coding. This item of the questionnaire response rate was 81.84% (248) out of the total of 303 participants. Only 23.40% of physiotherapists correlated this process with the ethical and legal aspects of IC and 24.20% considered IC to be a procedure accomplished to inform the patient concerning the treatment applied.

The second item, which focused on the physiotherapists' perception on their own role in health care, the participants' answers were differentiated into 8 categories, assigning numerical values, in ascending order, depending on the complexity of the response. In a majority percentage - 23,50% reported the role in rehabilitation and only 12,44% had a complex perception of the professional role, referring to the prophylactic, curative and therapeutic competencies, which is the essence of the physical therapy

In a comparative framework of the respondents according to their origin - from Romania and abroad, physiotherapists on the territory of our country reported themselves lower than those respondents from outside the country regarding the ethical perception of the deontological component of IC, also regarding the complex perception of the essential role in the healthcare.

To determine the factors that positively influence an increased perception and a high level of understanding of the complexity of the IC procedure, multiple linear regression has been achieved, having as a dependent variable the perception of IC.

Multiple linear regression revealed that elements such as: an increased frequency of IC obtaining at the onset of physiotherapy, a high level of perception of role in healthcare, assimilation of ethical knowledge during academic years, frequent updating of professional knowledge in the field of physiotherapy, teamwork discussions and experience in the field are the main factors that positively influence a high level of the ethical component of IC.

Regarding the high frequency of IC obtaining at the onset of treatment, multiple linear regression revealed 10 patterns explaining a predilection and increased correlation with this element. The tenth model was consisted of: reuse of IC, when occur modification of the physical therapy plan, obtaining IC in written form, frequent assessment of the patient, monthly

professional discussions, high moral reasoning, effective communication with the patient, increased ethical knowledge, frequent professional training, and increased patient consideration are elements that explain and positively influence the achievement of IC with a high frequency.

Comparative statistical analysis

For the comparative statistical analysis, the nonparametric Mann-Whitney test was applied. The analysis was differentiated into five categories.

Groups	Romanian Physiotherapists Positive differences	Outside Romania Physiotherapists Positive Differences
Professional aspects and role in health care	Time management Self education Personal involvment	High perception of professional role High frequency of patient evaluation Management and ethical knowledge Record keeping Higher appreciation of CPD courses
Professional development	Books from social networks Physiotherapy related web-sites Books	High frequency and importance of knowledge update Workshops, National Conferences, Work Related Professional Courses attendings Professional discussions during CPD events
Practice difficulties	Physical therapy sessions with multiple patients Lack of rehabilitation team Too many responsibilities Lack of knowledge update sessions Gaps regarding physician communication The need for physical therapy protocol implementation	
Ethical Knowledge	Recognition and respect of justice principle	Higher skills for shared decision making Better moral reasoning in ethical dilemmas solving Higher level of ethical knowledge
IC issues	A lesser paternalist attitude toward patients	Higher perception of ethical dimension of IC IC obtaining in written form

Table2: The main differences of perceptions, deontological and professional attitudes between Romanian physiotherapists and physiotherapists outside Romania

Table 2 highlights the differences between the two groups of physiotherapists from Romania and from abroad. As it can be seen, physiotherapists on the territory of Romania have highlighted their professional problems, noting the lack of a medical team, the poor collaboration with the specialist doctor and the increased need for updating knowledge sessions. Overall, statistical comparative analysis using the instrument applied reveals discrepancies in professional perceptions, knowledge, and attitudes, in the context of educational, legislative and professional differences, to the disadvantage of physiotherapists on the territory of our country.

The comparative statistical analysis made according to the profile of the graduated

studies concerned the items related to the professional conduct and the evaluation of the ethical knowledge. The nonparametric test Mann Whitney was applied. Differences in the ethical and professional aspects of both groups were reported. The group of physiotherapists with a medical profile is more aware and concerned about the ethical aspects of the practice than the group of physiotherapists graduated of university sports education. The individual learning process is performed by physiotherapists in a different way, while sports physiotherapists prefer books purchased through social networks, physiotherapists with a medical profile have an increased adherence to academic databases.

Conclusions

The instrument used has been validated in measuring 11 dimensions in relation to ethical perceptions and behavioral attitudes of physiotherapists in medical practice, while assessing the level of ethical knowledge as well as medical practice issues that can lead to ethical dilemmas.

The patient's right to IC is provided by law at both national and European level, but this is not taken into account by 16.2% of Romanian physiotherapists, where this professional identity has not yet developed and is lacking in guidance and organization of a professional association.

Addressing the ethical issues related to the prophylactic or curative activity of a physiotherapist should start as early as the study period, especially with regarding Romanian physiotherapists. The results of our research show a modest understanding of ethics in medical practice. We also support the need for ethical guidelines, a code of ethics which can be used as a tool of ethical and professional guidance, and a professional organization to improve understanding and ethical behavior with regarding Romanian physiotherapists.

Factors such as increased frequency of IC demand and obtain at the onset of treatment, assimilation of ethical knowledge during university studies, professional discussions at the workplace, frequent knowledge updating, and work experience are factors that influence and explain a increased level of perception of the IC process. Physiotherapists who have a high level of perception as regards their professional competences also have a high level of perception of professional ethics and deontology in the profession of physiotherapist.

The major differences of perceptions and ethical knowledge among physiotherapists on the territory of Romania and other physiotherapists in the European space, show that on the territory of our country, measures are needed at the management level of the medical

institutions as well as at the legislative level in terms of physiotherapy good practice. The premise of identifying and assimilating professional ethical knowledge in the case of Romanian physiotherapists is necessary for improving the quality of the medical act and for its perfection at European standards.

2.2 The perception and attitude of the physiotherapist students towards the ethical aspects of medical practice

2.2.1 The hypothesis and objectives of the study

Objectives of the study

The present study aims at highlighting the physiotherapists students' perceptions and knowledge on the role in healthcare, attitudes towards ethical issues, professional practice and the formation of professional identity during university studies.

The main objective of the study is to identify and compare perceptions of physiotherapists students' on ethical and informed consent issues in medical practice with graduate physiotherapists, as well as to identify differences in perception among the types of physiotherapist students.

Secondary goals:

The secondary objectives of the study are assessing the level of understanding, the use of bioethical notions and the professional and ethical reasoning of physiotherapists students.

Research assumptions

1. The presence of significant differences between perceptions of physiotherapists and students on informed ethical, professional and informed consent in the context of developing students' professional knowledge and skills, being more connected and more aware of the professional and ethical.

2. The existence of significant correlations between the items used in the applied questionnaire regarding the ethical perceptions and knowledge of the physiotherapist students.

3: We assume that there are differences between the concepts and ethical knowledge of students of medical faculties and students of sports faculties.

2.2.3 Material, method and research tool

The research method was survey type, using a questionnaire tool, created upon literature review. Before to apply this questionnaire, the Ethics Commission for Scientific Research on Transilvania University of Braşov approval was obtained. The dissemination of the questionnaire was carried out in the online environment by contacting Physiotherapy departments of the faculties, both on the territory of Romania and abroad, but also through the socialization pages in the context of belonging to the professional groups existing on the platform socialization. The questionnaires were distributed from November 2017 until May 2018.

The questionnaire used consisted of 28 items, of which: 2 open questions, 10 Likert items, 9 closed questions, 3 multiple answer questions, and 5 demographic items. It was originally written in Romanian and later translated into English, French and Italian.

2.2.5 Population and sample description

Of the total of 212 respondents, 67.45% come from Romania and 32.55% from abroad. In terms of gender distribution, 74.53% of respondents are female and 25.47 male. Regarding the distribution of the study profile, 9.91% of the respondents could not be identified from this point of view and the reporting is done at the level of the students abroad. 24.06% of the respondents are students of a faculty or Master of Sport Physiotherapy, and 66.04% are respondents from a Faculty of Medical Physiotherapy.

2.2.6 Analysis of research results (results and discussions)

Statistical analysis

For the calculation of the internal consistency coefficient, the Cronbach Alpha index, with a value of 0.748 for the whole instrument, was identified. The main factor extraction was performed to verify the internal validity of the questionnaire used. Factorial analysis of the main components revealed 5 dimensions: (1) Informed consent and professional involvement, (2) Team communication, (3) Ethical competences, knowledge and perceptions, (4) Ethical reasoning, (5) Self-education and professionalism.

The questionnaire for physiotherapist students was made up of items similar to those found in the questionnaire for physiotherapists. The two questions related to the perception of CI and the role in the care process revealed the following:

1. Physiotherapist students were better oriented on the ethical and legal considerations

of the CI process, so that 21.88% of the respondents attributed the ethical-legal component of this process and 23.96% correlated this aspect with an informational one.

2. Developing the professional identity of physiotherapist students is at a training level, so identification with roles in the healthcare system was precarious, but this was an expected outcome and confirms previous research. A percentage of 3.98% of respondents reported to the complex role of prophylactic, curative and therapeutic, while 32.95% reported the role of restoring the physical condition or the movement independence of the individual.

Comparative analysis between physiotherapists students and graduates

To perform this analysis, the Mann-Whitney test was used on the similar items in the questionnaires addressed to students and physiotherapists to verify the hypothesis. The analysis was carried out on the following categories: a) the modality, perception and frequency of IC obtaining; b) professional aspects and role of the physiotherapist in health care, c) moral reasoning and ethical knowledge, d) self-education and professional development. A database containing these elements and summing up all the answers was made.

A surprising result of the statistical analysis is revealed by the statistically significant difference between physiotherapists and students, with regard to the reason for IC obtaining, in favor of students. The expectation was that graduate physiotherapists would have a higher perception than physiotherapists in this regard. The results of this item, with an average of 234.07 for students and 209.99 for graduates, with a value of $z = -2.021$ and $p = 0.043$, revealed statistically significant differences.

Physiotherapist students also had a better reasoning related to the frequency with which the patient's plan needs to be adjusted, with the average mean rank of the student group of 289.76 compared to the graduates 235.78 and $p < 0.001$. Instead, physiotherapists have better reported the need for patient assessment.

Reporting the necessary skills in the physiotherapist profession arised significant differences in the need for managerial and psychosocial competences to the detriment of physiotherapist students. Ethical, communication and medical skills were both equally appreciated by both groups of respondents as necessary in the practice of physiotherapy.

As regards the recognition of ethical principles and moral reasoning, physiotherapists have differentiated themselves from students by correctly applying the principle of patient autonomy, but physiotherapists students have shown a better moral reasoning in solving ethical dilemmas and have self-assessed better in assimilating ethical knowledge. At the same time, the

physiotherapist students were better informed about the perception of the reason for IC obtaining, but also regarding the frequency.

Significant differences have also been observed in the issues of self-education and professional development where graduates have noted in the case of access to national conferences and the use of academic databases.

In the comparative analysis of the use of educational resources, physiotherapists and students from Romania were investigated separately. The results showed statistically significant differences in accessing specialized sites and accessing specific books and materials through social networks. Thus, the physiotherapists graduates from Romania use this instrument in a higher proportion compared to the Romanian students. In contrast, Romanian students access more academic databases in comparison with physiotherapists.

2.2.6.4 Factors influencing the ethical behavior of physiotherapists students

To determine the level of correlation between the items used in the applied instrument and to extract the factors influencing the physiotherapists student's perception level regarding the professional aspects, the linear regression was accomplished.

The data revealed by the statistical software on the variables introduced in the multiple linear regression extracted 10 models. The value of R and R^2 , which represents the multiple correlation coefficient in the obtained model, and the level of variation determined by each type of predictor was investigated. The statistical significance was analyzed by inspecting the p value in the ANOVA test table.

In examining the variables that best explain the determination and the increased consideration for the increased frequency of IC, it can be observed that these aspects are influenced by the level of ethical knowledge acquired during university studies, by the increased awareness of the reason of IC obtaining, positive perceptions of the students related to their own role in health care, as well as the professional aspects.

The results obtained by applying multiple linear regression are reported in 9 models whose predictability is achieved by summing nine variables in the case of the last predictor. From the analysis of the predictors and the correlation with the variables of the instrument used, it follows that the assimilation of ethical knowledge during university studies, but also their correlation with the medical, communication skills, determines a high moral reasoning and the ability to recognize the ethical principles. All these summed determinants offer a better understanding of the legal and deontological concepts of medical practice of

physiotherapist students.

2.2.6.5 Comparative multivariate analysis according to the university profile of the students on the territory of Romania

Because of the heterogeneity of university studies, in terms of the physiotherapist profession, especially on the territory of our country, to test one of the hypotheses of the research, multivariate linear analysis was applied by the Hotelling's T^2 test to determine whether there are components of ethical and professional reasoning different depending on the type of studies. Elements that investigate ethical reasoning, perceptions about IC and role in healthcare were chosen. The statistical methodology selected was to observe the effect of the chosen variables as a whole rather than separately. There was statistically significant differences between the two studied groups (Romanian students of medical and sports faculties) in the analysis of the results. Statistically significant differences have positively highlighted students of medical faculties in the following aspects: the necessity and reason for obtaining IC at the onset of treatment, knowledge and compliance of the principles of medical ethics, but also moral reasoning and appreciation of ethics in medical practice.

2.2.7 Conclusions

Physiotherapist students have a higher level of perception of the reasons and perception for obtaining IC at the onset of physiotherapy. The development of professional identity is a process that starts in the years of university studies, especially in the medical field, with influences from the moment of choosing the studied profile. In the results obtained, it is observed that the physiotherapist students do not have a very well-defined perception of the role they will have as medical professionals at the end of the studies, and this aspect is considered to be normal.

Regarding the hypotheses of our research, by comparative analysis of similar items from the questionnaires addressed to students and physiotherapists, ensue that physiotherapists students are more aware of the ethical aspects of the medical profession, the obligation and the necessity to obtain IC at the onset of treatment, as well as during the modification of physiotherapy plan, compared to graduate physiotherapists practicing. At the same time, it seems that physiotherapist students are much better related to the reasons and rationale of obtaining IC compared to graduates.

With regard to moral reasoning and ethical dilemmas exposed in the instruments used, physiotherapists students achieved higher scores than graduates related to the principle of

nonmaleficence and they were more positive reporting on assuming ethical and professional responsibilities. The evolution of educational systems over the last decades has been felt in terms of the use of various tools for self-education and updating of knowledge, so there are statistically significant differences between physiotherapists students graduates from Romania, as regards accessing international databases for the acquisition of knowledge in favor of physiotherapist students.

Following the multiple linear regression applied, the results obtained have shown that the accumulation of ethical knowledge during university studies, knowledge of ethical principles and a high level of moral awareness are elements that influence the perception and attitude of physiotherapist students regarding moral and professional reasoning. Also, through the multiple linear regression, it was possible to determine that a good knowledge of ethical principles and elements and their correlation with medical and communication skills leads to a high moral reasoning and the ability to recognize ethical principles, implicitly all these summed aspects determine a better understanding of the legal and deontological concepts of medical practice of physiotherapist students.

The multivariate analysis, conducted through the Hotelling's T^2 test, provided important results, determined the differences in knowledge and ethical perceptions and moral reasoning for the types of studies. Thus, the students from medical physiotherapy faculties demonstrated a higher level of ethical knowledge, moral reasoning and a better identification with the necessities of IC at the onset of treatment, compared to the students from sport physiotherapy faculties.

2.3 Perception and attitude of the patient towards physiotherapy care

2.3.2 The hypothesis and objectives of the study

The primary objective of the study is to identify patients' perception related to IC and to explore aspects of the relationship between the patient and the physiotherapist. The management of time resources and the satisfaction of patients, related to the level of education of the patients are aimed to be investigated.

Secondary goals:

The secondary goals of the study are the assessment of the concepts reported to IC from the perspective of patients in physiotherapy services.

Research assumptions

1. We assume that there are significant differences within IC aspects and patient satisfaction levels for physiotherapy services, depending on the educational level.

2. We assume that there are significant correlations between the items used in the applied questionnaire explaining the relationship between the patient and the physiotherapist, especially when assessing the physiotherapist's skills.

2.3.3 Material, method and research tool

To investigate the proposed elements, a descriptive, comparative and regression study was carried out by means of a survey. A questionnaire of 14 items with content related to research objectives and hypotheses was completed, to which 8 items related to demographics, education, occupation and diagnosis were added. The questionnaires were distributed online from November 2017 by August 2018, and in the hospital environment they were distributed from May to August 2018. The questionnaires did not collect any personal data, keeping the confidentiality of the information. Before to apply this questionnaire, the Ethics Commission for Scientific Research at the Faculty of Medicine of Transilvania University of Braşov approval was obtained, and for the application in the Emergency County Clinical Hospital and in the Clinical Hospital of Psychiatry and Neurology were obtained approvals from the management and Ethics Committees.

2.3.5 Population and sample description

The total number of respondents was 538, 151 (28.07%) were respondents from the online environment and 387 (71.93%) responded by filling in the printed questionnaire. The mean age for the patient group was 52.02. The highest percentage of age categories is 26.02% and is representative for people aged 55-65, followed by 21.93% for the 45-55 age group, 18.96% for the age group participants were aged between 35 and 45 years, 15.99% aged 65 to 75 years, 9.29% of patients aged between 25 and 35 years, and 4.28% aged between 15-25 years old and the lowest percentage of 3.53% were respondents aged over 75 years.

The majority of respondents - 39.96% are high school graduates, 22.66% are university graduates, 15.99% are graduates of post-secondary education, 4.83% are graduates of the master's degree and 1.49% have postgraduate studies. Of the total respondents, 57.59% are female and 42.41% male.

Of the total study participants, 447 (83.09%) received treatment in a Public Hospital,

10 participants (1.86%) benefited from physiotherapy at a private hospital, 33 (6.13%) in a medical recovery clinic with less than 10 employees, 23 (4.28%) in a medical recovery clinic with over 10 employees, 20 (3.72%) in a physiotherapy clinic with 2-3 employees and 5 (0.93%) received treatment in a spa resort.

2.3.6. Analysis of research results (results and discussions)

Statistical analysis

For the factorial validation of the instrument used, factor extraction was performed, which gives the main components of the questionnaire. The internal consistency of the instrument used was 0.743 for the Cronbach Alpha coefficient. Analysis of the main components revealed four components that have their own values greater than 1 eigenvalue and which explained 50.585% of the total variation. The visual inspection of the chart indicates that four components should be retained (Catell, 1996).

The data interpretation was consistent with the personality attributes that the questionnaire was designed to measure with strong element loads related to the relationship between the patient and the physiotherapist in component 1, the elements of use of time resources in component 2, elements related to physiotherapists professional behaviour on component 3 and the informed consent elements of component 4.

Investigating patient perception of the reason or understanding of the need for IC at the onset of physiotherapy treatment was differentiated according to the responses obtained. The response rate for this item was 82.2% (442 respondents).

The highest percentage was attributed to the idea of "Patient agreement with the proposed treatment", 40.33%, which is correct but incomplete given that, in addition to this, obtaining IC is a legal right, which is really the idea of agreeing on the treatment, and from this point of view only 2 participants have said this. A large percentage of respondents - 31.23% - associated IC obtaining with providing information and not with a consensus on the therapeutic approach, some respondents saying they are not competent to have a medical opinion and to intervene on the treatment decision. An interesting aspect of research revealed that 15 participants (2.78%) associated IC with a " form needed to be signed at admission". Forty respondents (7.47%) provided irrelevant responses that were not connected with the IC concept and a significant percentage of 17.48% (96 respondents) did not provide any answer to this question, this aspect may be considered a lack of knowledge on this issue.

2.3.6.2.2 Assessing the satisfaction level of patients benefitting physiotherapy services

Aspects related to the professional behavior of the physiotherapist have been investigated through items related to the frequency of shifts of the physiotherapy plan and the factors that determined this intervention. Regarding the modification of the therapeutic plan at the initiative of the physiotherapist, without consulting the patient, this process is performed at an average frequency and represents 34.94% of the respondents' answers, 8.17% of the participants stated that this has never been done, but this aspect is questionable from several perspectives. There are some cases where, due to the patient's diagnosis, especially in the case of degenerative autoimmune diseases with a poor prognosis, it is difficult, almost impossible, to modify the therapeutic plan taking into account that the kinetic objectives are represented by the maintenance of functionality.

Concerning the analysis of intervention decision makers in the medical gymnastics plan, 14.87% (80) of the participants stated that this was done on their own initiative, 44.79% (241) stated that this was made at the initiative of the physiotherapist, 9.67% (52) stated that this was done after the intervention of the family or their stakeholders and 19.14% (103), said that this aspect of the physiotherapy treatment was modified at the doctor's intervention.

The assessment of the physiotherapy conditions was performed to measure the patient satisfaction level in Romania related to physiotherapy services. Regarding the particularity of conducting physical therapy sessions with more patients, the majority of study participants - 47.77% said they were feeling good and doing their exercise program. A 27.15% percent said they felt good and ignored this, taking advantage of physiotherapy sessions and wishing to expand their kinetic program. One hundred and ten participants (20.44%) said they felt normal and considered that the personal was outnumbered, indicating that these patients would like to improve their medical gymnastics services, as well as 3.15 % who said they felt uncomfortable and unpleasant in these circumstances, plus 1.49% who said they felt bad and felt they were not given enough importance.

2.3.6.3 Social factors influencing the level of perception of ethical aspects regarding IC in physiotherapy

To determine the differences between the participants according to the level of the graduated studies, Kruskal-Wallis Nonparametric Test was used. The participants were divided into three groups: general school graduates, graduates of secondary education and

graduates of university studies.

To see which of the study categories obtained higher or different scores than the other, the group pair comparison was performed using the Dunn procedure with a Bonferroni correction for multiple comparisons.

Significant differences from a static point of view focused especially on the group of higher-education participants, who reported a lower frequency of IC at both the onset of physiotherapy / hospitalization and the onset of physical therapy (medical gymnastics). Instead, they were orientated net positively and statistically significant to the other two groups as regards the perception of IC process.

Lack of complete and adequate information on physical therapy was reported by university graduates, higher in comparison with patients with general school and secondary education.

By analysing the results of the Kruskal-Wallis Test on the differences between the groups analysed, we can say that the research hypothesis is confirmed and there are statistically significant differences in the educational level of the patients and the perception of the IC and aspects of the treatment of physical therapy, as well as the appreciation of the quality of physiotherapy services and the skills of physiotherapists. Differences obtained from the level of education indicate that study participants with a higher education level are more attentive to the circumstances of performing medical services, physical therapy is implicit, are better informed, especially with regard to IC and have a high level of expectations regarding the conditions for conducting kinetic therapy and the physiotherapist's skills, compared to the graduates of secondary education and general school.

2.3.6.4 Factors influencing the patient-physiotherapist relationship

To extract what are the elements that explain the relationship between the patient and the physiotherapist and the factors that influence these aspects, multiple linear regression has been achieved. The dependent variable was reported in assessing physiotherapist's skills. Multiple linear regression revealed 8 predictors, and the last model included 8 variables.

When inspecting model 8 and the variables that best explain the relationship between the patient and the physiotherapist, it can be observed that these aspects are influenced by the physiotherapist's ability to manage the situations in which physical therapy is required to be performed concurrently with several patients, getting the IC at the onset of treatment,

modifying the treatment plan by involving the patient in this aspect, but also a high frequency of accurately informing the patient about physical exercise and the therapeutic program.

2.3.7 Conclusions

Based on the results obtained from the descriptive statistical analysis, we can say that a considerable percentage of the study participants (17.84%) were not able to respond to the IC item, plus 7.43% of the respondents who gave irrelevant answers, 2.78% associated IC obtaining with a form requiring completion and 31.22% associating IC with a simple information process related to medical gymnastics or physiotherapy procedures. These data suggest that patients receiving physiotherapy services, in Romania do not have a complete and true perception of IC, and action needs to be taken to raise patient awareness of IC in physiotherapy, rehabilitation but also in general

In terms of testing the hypothesis from the study addressed to the beneficiaries of physiotherapy services, we can say that the research hypothesis is confirmed and there are statistically significant differences within the educational level of the patients and the perception of IC, aspects related to the treatment of physical therapy as well as the appreciation of the quality of physical therapy services and the physiotherapist's skills. Differences obtained from the level of education indicate that the study participants with higher education level are more attentive to the circumstances of the medical services, implicitly of the physical therapy, are better informed, especially regarding the IC and have a high level of expectations regarding the conditions for conducting kinetic therapy and the physiotherapist's skills, compared to the graduates of secondary education and general school. *(Roman et. al., 2018)*

The second hypothesis of research involved the existence of elements in the analyzed instrument that can measure the influence of the relationship between the patient and the physiotherapist. The hypothesis was confirmed by applying multiple linear regression and extracting the main patterns that influence the physiotherapist's appreciation.

Chapter 3

3.1 Experimental research on the use of an interactive platform in the development of ethics and deontology of physiotherapists

3.1.1 Grounds and overview of the platform

What caused experimental research?

Analysing the results obtained by applying the three questionnaires presented in chapters 2.1, 2.2 and 2.3, the conclusions of which showed that the majority of physiotherapists in Romania have gaps in the ethical and deontological aspects of the physiotherapist profession, corroborated with the results obtained from the application the questionnaire of patients who have benefited from physiotherapy services on the territory of Romania, with a poor perception of IC aspects, we wanted to create an online educational platform that could be used both by physiotherapists, students and patients in order to improve their knowledge and perceptions regarding ethical, deontological and CI aspects of physiotherapy services.

The overall objective of the experimental research in the present study is to improve the level of knowledge of physiotherapist students and physiotherapists, on important elements of professional deontological behavior, legal aspects of patient rights, using exemplify and association teaching methods for a high level understanding and assimilation of knowledge.

The hypothesis of experimental research: Designing and implementing a free online platform for learning leads to a raised level of knowledge and perceptions about ethics in physiotherapy.

3.1.2 Building the platform

General presentation

The online platform was designed to increase the level of information and education on key aspects of the ethical, moral and deontological component of the physiotherapist profession, as well as the implications of these elements for patients receiving physiotherapy services. The online platform uses Java Script, Adobe Flash technology and was built through HTML and PHP.

Features of the platform

The nature of most of the information presented is valid in several medical

specializations, although it is dedicated to professionals working in physiotherapy, but the information can be accessed and understood by other medical and patient users alike.

Platform content

The web platform, accessible at www.asaft.ro, contains main and secondary pages, with detailed and exemplified information containing:

1. introductory information on the content of the education / information platform.
2. information especially for medical staff and physiotherapists in particular. This main page has 6 secondary pages to inform physiotherapists about the principles of ethics, informed consent, shared decision, patient autonomy, and distributive justice.
3. the information presented relating to the duties of the physiotherapist profession. This main page contains 4 secondary pages that are referenced to the physiotherapist's code of ethics, the ethical codes of physiotherapists at a global level, a description of conflicts and ethical dilemmas, and a page on free academic resources that can be consulted to improve the level of knowledge.
4. the initial information provided to patients is related to the importance of medical ethics for patients receiving healthcare and the patient's main rights in relation to the care process. This page of the web platform contains 5 secondary pages related to the principles of ethics, informed consent, shared decision, patient autonomy and distribution justice, similar to the second main page.
5. national and European legislation both in terms of patient rights and regulation of the physiotherapist profession and the legal aspects of the profession. It has two secondary pages in which the patient's rights in Romania and the European rights of the patient are reproduced.

An element of novelty, based on the results of the research presented in sub-papers 2.1, 2.2. and 2.3 is the creation of a video file that exemplifies and stabilizes how to obtain IC in the practice of physical therapy. The video was made for physiotherapists, but also for physiotherapy patients. The information presented in the video document describes the necessary steps to be followed and implemented to achieve IC in an optimal, efficient way and at the same time to lead to an increased level of understanding of the patient.

To determine a better perception of compliance with patient autonomy, the second video file uploaded to the online platform was created from the perspective of the shared decision. Although it is a rare method used in the field of physiotherapy, both outside the country and in Romania, this instrument used in medical practice is a tool that intervenes in

the patient-physiotherapist relationship and in addition to the aspect of respecting the autonomy, it has the role to create a good collaboration between the therapist and the patient, as well as providing information and elements for educating the patient.

A very important element of the web-site is the proposal of a code of ethics for physiotherapists on the territory of Romania. The code of ethics was made by reviewing the ethical codes of physiotherapists worldwide, and in particular by consulting the guidelines of the World Physiotherapist Confederation (WCPT). The presence of this code of ethics in the online environment seeks to replace the guiding lines that should be achieved by the organization representing the professional interests of physiotherapists at national level. This Code of Ethics for Physical Therapists in Romania can be an instrument through which both physiotherapists and students can use it to overcome the difficulties of making many practical decisions by respecting the proposed elements.

The proposed Code of Ethics consists of 8 principles as guidelines or key ideas, detailed under each of the main ideas. The Code was made by adapting to the Romanian legislation and the specifics of the Romanian health system:

Principle 1: Respect and dignity: To know, appreciate and value the dignity, rights, needs and values of the individual or groups of people.

Principle 2: Respect for autonomy: to respect the patient's right to decide for himself including the informed consent but also to involve the patient in the care process.

Principle 3: Do professional activities only for the benefit of patients and be worthy of trust

Principle 4: Non-malfunctioning - Do not negatively affect the patient's health or illness.

Principle 5: Treat all patients fairly, without any discrimination

Principle 6: Ensure and respect patient confidentiality and data protection

Principle 7: To practice the profession of physiotherapist at high standards

Principle 8: To act professionally in a multidisciplinary team

3.1.3 Implementation of experimental research

Design of experimental research and data collection

To conduct experimental research through the online platform, an invitation email was created to participate in the research. Email was sent to physiotherapists in the Association of Students and Physiotherapists from Transylvania, detailing the purpose and instructions for participation, including the steps to follow. No personal data was requested.

In order to make it possible to collect the initial and final data in the platform implementation, a pop-up window was used that is displayed when the web platform was first accessed.

Regarding the design of experimental research, it initially required the creation of a mini knowledge assessment test, based on the results reported in the previous studies and presented in subchapters 2.1, 2.2 and 2.3, which took into account the ethical and legal knowledge deficiencies or difficulties in moral reasoning.

The knowledge assessment test was created through the electronic Survey Monkey platform, which can be accessed at the initial time of accessing the softa.ro web platform, but also available on every main and secondary homepage of the online platform in the down the web page. For data collection, the user accessed the platform's web address, with the pop-up window that sent the user to the mini-knowledge test. After the initial questionnaire is completed, it is necessary to browse the content of the online platform and, before the end of the session, resume the knowledge assessment test.

3.1.4 Validation, results and conclusions

Analysis and interpretation of data

The group of participants was 20 physiotherapists. The value of the Cronbach index for the mini-test used was 0.704 for 4 items.

To obtain the data needed to confirm or refute the research hypothesis, the Wilcoxon signed-rank test was selected. Out of the 11 variables analysed, components of the 4 items, statistically significant differences were found in the case of 9 variables, with the mention that for the two variables where no differences were recorded, the participants in the study obtained a score maximum from the initial evaluation.

Improvements in the perceptions and knowledge of physiotherapists regarding the reporting of the IC process to the patient's agreement with the proposed treatment and the patient's right were found. The results obtained with the item reported to IC have shown that the level of perception and understanding of physiotherapists has improved in this regard by accessing the information present on asaft.ro.

The complex perception of the physiotherapists' role in health care process has been improved by accessing online content through the 2-median difference in favour of the retest scores. The last item of the applied mini test is related to ethical principles, where most physiotherapists have had gaps in their recognition in the study presented in subchapter 2.1.

Differences in scores obtained in the retest confirmed a better perception and knowledge of ethical principles of essential importance in physiotherapy practice.

The access of physiotherapists to the informational and educational content of the electronic platform determines a high perception in terms of the ethical aspects of the physiotherapist profession, especially as regards important notions regarding the achievement of IC, the rights of the patient, but also an increased level of understanding of the ethical principles and their application in everyday practice.

Chapter 4

Final conclusions

Analysing the assumptions and initial premises of each of the four studies presented in the Ph.D. thesis, it is considered that these have been fulfilled and presents the following general conclusions:

11. Physiotherapists' perception of the complexity of the IC necessity and meaning is increasing, although there is still a small tendency to consider this process as providing information. On the territory of Romania, this perception is at a significantly reduced level, with serious legal and ethical implications of the professional activity.
12. As regards the Romanian physiotherapists, in addition to the lack of a complete understanding of the professional roles, the results of our researches show a modest understanding of ethics in medical practice, especially related to the use of ethical principles as decision-making tools in the case of ethical conflicts. Cultural, legislative, educational and healthcare factors influence both the qualitative component of physiotherapy services and the ethical component of the physiotherapist profession on Romanian territory, unlike other European countries where the level of perception of the deontological component is higher.
13. The major differences in perceptions and ethical knowledge among physiotherapists on the territory of Romania and other physiotherapists in the European space show that in Romania, measures are needed both at the management level of the medical institutions and also at the legislative level regarding the good practice physiotherapists. The premise of identifying and assimilating professional ethical knowledge in the case of Romanian physiotherapists is necessary for improving the quality of the medical act and for its completion at European standards.
14. Being in the process of training, physiotherapists in Romania are more aware of the ethical aspects of the medical profession, compared to graduate physiotherapists who practice. At the same time, it seems that physiotherapist students are much better related to the reasons and understandings for IC obtaining.
15. The evolution of educational systems over the past decades has been felt in terms of the use of different tools for self-education and updating of knowledge. Significant differences between physiotherapists and students were observed on Romanian territory related with the use of new technologies for accessing information and updating knowledge.

16. Acquisition of ethical knowledge during university studies, knowledge of ethical principles and a high level of moral awareness are elements that influence the perception and attitude of physiotherapists in terms of moral and professional reasoning.
17. Students of physiotherapy programs at the faculties with medical profile (health care) have demonstrated a higher level of ethical knowledge, moral reasoning and better identification with IC needs at the onset of treatment, compared to the students of physiotherapy sport programs on the territory of Romania.
18. A considerable percentage of people accessing physiotherapy services in Romania have a low degree of interest, understanding or knowledge regarding IC, and a large majority associate this process with receiving information. The social factors, such as the educational level of the patients, influence the level of perception on the legal aspects of the Romanian health system.
19. The beneficiaries of physiotherapy services with a higher level of education are more attentive to the circumstances of performing medical services, implicitly of physical therapy, are better informed, especially concerning IC and have a high level of expectations regarding the conditions of performing physical therapy and physiotherapist skills.

All these premises have led to the creation of the electronic platform. Experimental research through the creation, deployment, and testing of the online platform has revealed an increase in physiotherapists' awareness of key issues related to informed consent, role in health care, and increased perception of ethical principles.

Chapter 5

Discussions. Original Contributions. Future research directions. Dissemination of results

Discussions

The results of the researches show a low degree of perception regarding the deontological and ethical aspects in the practice of physiotherapy on the territory of Romania, especially in the case of the patients / beneficiaries of physiotherapy services, but also of physiotherapists.

The heterogeneity of studies graduated by physiotherapists, the lack of a professional organization to guide professionals in this field, in terms of performance, standards, and especially moral deontology and values, in a society with increased needs creates a negative image of this profession. By analysing the significant differences between students and graduates, we can associate this poor perception among routine graduate physiotherapists, with the lack of practice protocols, the take-over of habits from one generation to the next, the lack of periodic updating of knowledge as factors influencing the ethical and professional aspects of practice but also of the relationship with the patient.

The ability to access free of charge accurate information through research and literature review is an easy-to-use tool for physiotherapists, students, and patients on the Romanian territory. Online platform accessibility requires low-level knowledge of the internet, with the online platform available and accessible from the mobile terminal. Multimedia content through the ability to view video files increases the level of perception and comprehension of aspects that are often theoretical.

A limitation of the research is related to the number of participants, both physiotherapists and students. We again bring into question the lack of a professional organization which made it impossible to identify the total number of physiotherapists on the territory of Romania and to contact them.

Original and personal contributions

Theoretical Contributions:

- Synthesis of the main problems of medical practice of physiotherapy, related to ethical, deontological and informed consent;
- Identifying the differential aspects regarding the history of the physiotherapist profession on the territory of Romania, in comparison with the evolution of the profession in the European territory;
- Identifying the particularities of professional practice in physiotherapy, corroborated with the involvement of ethical aspects, in the context of Romanian legislation and practice.

Practical and experimental contributions

The accomplishment of researches whose hypotheses have been complied with and highlighted important aspects of the physiotherapist profession in an ethical and deontological context.

1. Prospective transversal study, exploring the perception and ethical knowledge of physiotherapists on the territory of Romania and abroad:

- identifying and exploring the physiotherapists' perception of the informed consent process and categorizing them according to the reason for obtaining the informed consent;
- exploring the perception of physiotherapists in the care process and identifying categories corresponding to physiotherapist's concepts of professional role;
- comparative analysis of the knowledge, perceptions and level of understanding of the ethical aspects of professional practice, depending on the country of origin, in the context of different legislation and health systems.

2. Prospective transversal study exploring the perception and ethical knowledge of physiotherapist students on the territory of Romania and Europe

- highlighting the level of ethical knowledge of the physiotherapist students and the level of perception on ethical principles;
- identifying the level of development of professional identity during academic years;
- comparative analysis of the knowledge, perceptions and level of understanding of ethical aspects of professional practice, physiotherapeutic students towards graduates

- identify the main elements that lead to an increased level of understanding and perception of the informed consent process.

3. Prospective transversal study exploring the perception of physiotherapy patients on the territory of Romania regarding IC, satisfaction with physiotherapy services and patient-physiotherapist relationship.

- highlighting the degree of perception of the physiotherapy services beneficiaries on the territory of Romania regarding the informed consent process;
- identifying elements that positively influence the relationship between the patient and the physiotherapist;

4. Creating, developing and implementing an electronic platform that can be used as a tool for improving the knowledge and perceptions of physiotherapists on the professional ethical component:

- designing the electronic platform from a structural point of view after the synthesis of the results obtained in the prospective studies;
- structuring the platform by distinct sections and creating user-friendly content by summarizing the outcomes of prospective studies on the needs of educating and informing users;
- testing and validating the platform created by applying a mini-test to verify knowledge before and after users have access to the content of the electronic platform.

Future research directions

The content of the platform includes the Code of Ethics of Physiotherapists in Romania, at the project stage, through access to the online platform, each user will be able to make comments or suggestions regarding the content of the proposed Code of Ethics. Besides the appreciation of the physiotherapists, for the implementation and validation of the Code of Ethics of Physiotherapists on the territory of Romania, the Delphi method will be used, which consists in the creation of a group of experts in the field (bioethics, physiotherapists with postgraduate studies, physicians of medical recovery - teachers) who will assess the clarity, transparency, correctness, and level of responsibility of each of the eight principles of the proposed Code of Ethics.

Based on the information gathered by the Delphi method and suggestions or comments (pertinent to the subject and improving content) obtained through the electronic platform, the Code of Ethics of Physiotherapists in Romania will be finalized, which will be

subsequently sent in the context of validated research and with a proposal for national application to national physiotherapy associations, the Ministry of Health, public and private units, as well as faculties in Romania.

Dissemination of the results

a. In reviste ISI

1. **Roman, N.**, Tirziman, E., Sorea, D., Miclăuş, R., Repanovici, A., Amaricai E., Rogozea, L. Ethical Dilemmas in the Interdisciplinary Approach to Informed Consent to Patients in Physiotherapy services in Romania, *Revista de Cercetare și Intervenție Socială*, vol 63, Decembrie 2018 (*accepted for publication*)

b. In reviste BDI

2. **Roman, N.**, Repanovici, A., Rogozea, L. "The Evolution of Ethical Aspects and Moral Dilemmas in Clinical Practice of Physiotherapists", *Jurnal Medical Braşovean* nr 1-2014, 91-96
3. **Roman, N.**, Caloian, S., Miclăuş, R., Rogozea, L. "Historical landmarks in the development of physiotherapy on the territory of Romania, at the end of the 19th century, beginning of the 20th century", *Jurnal Medical Braşovean*, nr 2, 2017, 104-108
4. **Roman, N.**, Miclaus, R., Rogozea, L. (a) Graduate studies type and relation with professional behaviour and ethical attitudes of physiotherapists. *Buletin of the Transilvania University of Braşov*, 11(60). No 2-2018 (*accepted for publication*)

c. Articole la conferințe

5. **Roman, N.** "Physiotherapy devices able to generate ethical dilemmas", *MATEC Web Conf. Volume 112, 2017 21st Innovative Manufacturing Engineering & Energy International Conference – IManE&E 2017*, 08001- 7 p
6. **Roman, N.**, Repanovici, A., Rogozea, L - Ethics in Medical Rehabilitation - a New Approach to Systematic Review of Literature, *Conferința Națională de Bioetică*, 6-8 noiembrie 2014, Volum de rezumate-pagina 86

Bibliografie selectivă/Selective references

1. Aetna. 2017. (disponibil la http://www.aetna.com/cpb/medical/data/300_399/0325.html).
2. ARACIS. *Standarde Specifice Privind Evaluarea Externă A Calității Academice La Programele De Studii Din Domeniile De Licență Și Master Aferente Comisiei De Specialitate Nr.12 Științe Medicale*. ARACIS, 2016.
3. Associazione Italiana Fisioterapisti. *Statuto Associazione Italiana Fisioterapisti*,. 2011 (disponibil la <https://aifi.net/wp-content/uploads/2012/09/statuto.pdf>)
4. Boisregard, N. A. *L'Orthopédie ou l'art de prévenir et de corriger dans les enfants les difformités du corps*. Tome Premier. Paris: Lambert & Durand, 1741. (disponibil la <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9608501w/f218.image.texteImage>)
5. Banja, J.D., Eisen, A. „Ethical Perspectives on Knowledge Translation in Rehabilitation.” *Arch Phys Med Rehabil*. 94 (January 2013).
6. Bjordal, J.M., Lopes-Martins, R.A., Iversen, V.V. „A randomised, placebo controlled trial of low level laser therapy for activated Achilles tendinitis with microdialysis measurement of peritendinous prostaglandin E2 concentrations.” *Br J Sports Med* 40 (2006): 76-80.
7. Brodin, H. „Per Henrik Ling and his impact on gymnastics.” *Sven Med Tidskr*. 12, nr. 61-8 (2008).
8. BTL 5000, 2008.(disponibil la http://www.frankshospitalworkshop.com/equipment/documents/physiotherapy/service_manuals/BTL%205000%20Shockwave%20-%20Service%20manual%20.pdf.)
9. Carden-Coyne A. „Painful bodies and brutal women:remedial massage, gender relationsand cultural agency in militaryhospitals, 1914–18.” *Journal of War and Culture Studies* 1, nr. 2 (2008): 139-158.
10. Catell, R.B. „The scree test for the number of factors.” *Multivariate Behavioural Research*, 1996: 245-276.
11. Császár, N.B.M., Angstman, N.B., Milz, S., Sprecher, C.M., Kobel, P., Farhat, M., Furia, J.P., Schmitz, C., „Radial Shock Wave Devices Generate Cavitation.” *Plos One*, 2015.
12. Dakowicz, A., Kuryliszyn-Moskal,A.,Koszyła – Hojna, B., Moskal, D., Latosiewicz, R. „Comparison of the long – term effectiveness of physiotherapy programs with low – level laser therapy and pulsed magnetic field in patients with carpal tunnel syndrome.” *Advances in Medical Sciences*, 2011: 270-274.
13. Edwards, I., Delany, C.M., Townsend, A.F., Swisher, L.L.,. „New Perspectives on the Theory of Justice: Implications for Physical Therapy Ethics and Clinical Practice.” *Physical Therapy* 91, nr. 11 (November 2011).
14. Fennety, A., Harman, K., Hoens, A., Basset, R.,. „Informed consent practices of physiotherapists in the treatment of low back pain.” *Manual therapy* · 007 (02 2009).
15. Fătu, A. *Manualu de Medicină Practică populară*. Editor D. Gheorg. Iași, 1871.
16. Finnish Association of Physiotherapists. *Finnish Association of Physiotherapists*. fără an. (disponibil la <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/physiotherapy/>)
17. Fischinger, J., Fischinger, A., Fischinger, D. „Doctor Zander’s Medico-Mechanical Institute in Opatija” *Acta med-hist Adriat*, 2009: 253-266.

18. Giombini, A., Giovannini, V., Di Cesare, A., Pacetti, P., Ichinoseki-Sekine, N., Shiraishi, M., Naito, H., Maffulli, N. „Hyperthermia induced by microwave diathermy in the management of muscle and tendon injuries.” *British Medical Bulletin* 83 (2007): 379–396.
19. Greenfield, B.H., Jensen, G.M. „Understanding the Lived Experiences of Patients: Application of a Phenomenological Approach to Ethics.” *Physical Therapy* 90, nr. 8 (2010).
20. Grzybowski, A., & Pietrzak, K. „Robert Remak (1815–1865).” *Journal of Neurology* 260, nr. 6 (2013): 1696–1697.
21. Hall, A.M., Ferreira, P.H., Maher, C.G., Latimer, J., Ferreira, M.L.,. „The influence of the therapist-patient relationship on treatment outcome in physical rehabilitation: a systematic review.” *Phys Ther.*, 2010.
22. Hanaley, Brian. *Samuel Johnson as Book Reviewer: A Duty to Examine the Labors of the Learned*. London: Associated University Press, 2001.
23. Harms, M. „100th anniversary of Physiotherapy.” *Physiotherapy* 100, nr. 2 (2014): 93.
24. Hasler, V. „Débuts de l’institutionnalisation de la physiothérapie.” *Gesnerus* 70, nr. 1 (2013): 36-52.
25. Henley, L.D., Frank, D.M., „Reporting Ethical Protections in Physical Therapy Research.” *Physical Therapy* 86 (2006).
26. Jorgensen, P. „Concepts of body and health in physiotherapy: The meaning of the social/cultural aspects of life.” *Physiotherapy Theory and Practice*, 2000: 105-115.
27. Laliberte’, M., Hudon, A., Mazer, B., Hunt, M.R., Feldman, D.E., Williams-Jones, B. „An in-depth analysis of ethics teaching in Canadian physiotherapy and occupational therapy programs.” *Disability and Rehabilitation*, February 2015.
28. Langworthy, J.M., Phill, M., Fleming, C.,. „CONSENT OR SUBMISSION? THE PRACTICE OF CONSENT.” *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 28, nr. 1 (January 2005).
29. „Legea nr. 229/2016 privind organizarea și exercitarea profesiei de fizioterapeut, precum și pentru înființarea, organizarea și funcționarea Colegiului Fizioterapeuților din România.” 2016.
30. Madsen, E.E., Morville, A., Larsen, A.E., Hansen, T.,. „Is therapeutic judgement influenced by the patient’s socio-economic status? A factorial vignette survey.” *Scandinavian Journal of Occupational Therapy* 23, nr. 4 (March 2016).
31. Magyar Gyógytornász-Fizioterapeuták Társasága. *Magyar Gyógytornász-Fizioterapeuták Társasága.* (disponibil la <http://www.gyogytornaszok.hu/index.php?page=tartalom&id=1>)
32. Monet, J. „Naissance de la kinésithérapie.” *Rhumatologie Pratique*, 2009: 44-47.
33. Nicholls, D.A., Cheek, J. „Physiotherapy and the shadow of prostitution: The Society of Trained Masseuses and the massage scandals of 1894.” *Social Science & Medicine* 62, nr. 9 (2006): 2336-2348.
34. Pavone, C., Castrianni, D. , Romeo, S. , Napoli, E. , Usala, M. , Gambino, G. , Scaturro, D., Letizia Mauro, G. „TECAR therapy for Peyronie’s disease: a phase-one prospective study. Great evidence in patients with erectile dysfunction.” *Urologia*, 2013: 148-153.
35. Pinkus, L., Gloeckner, C., Fortunato, A.,. „The Role of Professional Knowledge in Case-Based.” *Sci Eng Ethics* , 2015: 767-787.
36. Postolache, N. *Istoria Universală a Kinetoterapiei*. Bucureți: Ed. Fundației Româna de Măine, 2007.

37. Poulis I. „Bioethics and physiotherapy.” *Journal of Medical Ethics* 33. 2007: 435-436.
38. Praestegaard J., Gard G. „Ethical issues in physiotherapy-Reflected from the perspective of physiotherapists in private practice.” *Physiotherapy Theory and Practice* 1-17 (July 2012).
39. Praestegaard J., Gard G., „The perceptions of danish physiotherapists on the ethical issues related to the physiotherapist-patient relationship during the first session: a phenomenological approach.” *BMC Medical Ethics* 12, nr. 21 (2011).
40. Praestegaard J., și Glasdam S., Gard G. „Practicing physiotherapy in Danish private practice: an ethical perspective.” *Medicine, Health Care and Philosophy* 16, nr. 3 (2013).
41. Rădulescu, A., *Electroterapie*. II. București: Editura Medicală, 2005.
42. Rogozea, L., Sechel G., Fleancu A., „Ethical aspects in bioengineering research.” *WSEAS International Conference. Proceedings. Mathematics and Computers in Science and Engineering*, 2009. 139-143.
43. Rogozea, L., Leasu, F., Repanovici, A., Baritz, M. „Ethics, robotics and medicine development.” *Proceedings of the 9th WSEAS international conference on Signal processing, robotics and automation*, 2010. 264-268.
44. Rogozea, L., Miclaus, R., Nemet, C., Balescu, A., & Moleavin, I. „Education, ethics and e-Communication in medicine.” *In Proceedings of the 8th WSEAS international conference on Distance learning and web engineering. Wisconsin/USA: World Scientific and Engineering Academy and Society (WSEAS)*. 2008.
45. Nadinne Roman, "Physiotherapy devices able to generate ethical dilemmas", MATEC Web Conf. Volume 112, 2017 21st Innovative Manufacturing Engineering & Energy International Conference – IManE&E 2017, 08001- 7 p
46. Talvitie U. „Socio-affective characteristics and properties of extrinsic feedback in physiotherapy.” *Physiotherapy Research International*, 2000: 173-189.
47. Townsend, A., Cox, S.M., Li, L.C., „Qualitative Research Ethics:Enhancing Evidence-Based Practice in Physical Therapy.” *Physical Therapy* 90, nr. 4 (April 2010).
48. Turell, W.J. *The principles of Electrotherapy and Their Practical Applications*. London: Oxford Medical Publications, 1922.
49. UNEFS. *Istoric*. (fără an, disponibil la <http://unefsb.ro/despre-noi/#istoric>)
50. Watson, Tim. „Electrotherapy and Tissue Repair.” 2006. (disponibil la <https://uhra.herts.ac.uk/bitstream/handle/2299/1085/103740.pdf;sequence=1>)
51. WCPT. „Member Organisation.” (fără an, www.wcpt.org)
52. Weiss, L., Weiss, J., Pobre, T. *American Handbook of Physical Medicine & Rehabilitation*. Editor J. Weiss, T. Pobre, L. Weiss. New York: Oxford University Press, 2010.

Aspecte etice ale profesiei de fizioterapeut în context educațional, profesional și legislativ

Scurt rezumat

Cercetarea din teza de doctorat este raportată la aspectele etice și calitative ale profesiei de fizioterapeut, atât din perspectiva fizioterapeuților, cât și din perspectiva pacienților. Sunt investigate și explorate conceptele și nivelul de înțelegere al componentelor etice și profesionale prin instrumente de tip chestionar realizate prin revizuirea sistematică a literaturii. Rezultatele cercetării demonstrează diferențe de percepții, concepte și raționament etic între fizioterapeuții din România și din afara țării, dar și între studenți și fizioterapeuți, în dezavantajul absolvenților. O platforma online a fost creată cu scopul de a îmbunătăți nivelul de cunoștințe etice al fizioterapeuților și pentru a crește standardele de practică la nivel european.

Ethical aspects of physiotherapist profession in educational, professional and legislative context

Short abstract

The research in the doctoral thesis is related to the ethical and qualitative aspects of the physiotherapist profession, from the physiotherapist perspective, as well as from the patients' perspective. The concepts and the level of understanding of the ethical and professional components are investigated and explored through questionnaire tools made through the systematic review of the literature. The research results demonstrate differences in perceptions, concepts and ethical reasoning between physiotherapists in Romania and abroad, but also among students and physiotherapists, to the disadvantage of graduates. An online platform was created with the aim of improving the level of ethical knowledge of physiotherapists and to increase standards of practice at European level.



Curriculum vitae

Informații personale

Nume / Prenume

Adresă

Telefon

E-mail

Naționalitate

Data nașterii



Roman Nadinne Alexandra

Braşov, România

nadinneroman@unitbv.ro

Română

0

Experiența profesională

Perioada

21.07.2015-prezent

Funcția sau postul ocupat

Fiziokinetoterapeut

Activități și responsabilități principale

Efectuarea procedurilor de fizioterapie în conformitate cu prescripția medicală.
Evaluarea și testarea pacientului-aparatur NMAK. Kinetoterapie

Numele și adresa angajatorului

Spitalul Clinic de Psihiatrie și Neurologie din Braşov

Tipul activității

Recuperare Neuropsihomotorie

Sectorul de activitate

Sănătate-Recuperare Medicală

Perioada

01.10.2013-prezent

Funcția sau postul ocupat

Asist. Drd.

Activități și responsabilități principale

Elaborarea și predarea lucrărilor practice de nursing I, kinesiologie, electroterapie, kinetoterapie, în cadrul Facultății de Balneofiziokinetoterapie .

Numele și adresa angajatorului

Universitatea Transilvania din Braşov, Facultatea de Medicină

Sectorul de activitate

Educație, Sănătate

Perioada

15.05.2010-15.07.2015

Funcția sau postul ocupat

Fiziokinetoterapeut

Activități și responsabilități principale

Efectuarea procedurilor de fizioterapie în conformitate cu prescripția medicală.
Evaluarea și testarea pacientului-aparatur NMAK. Kinetoterapie

Numele și adresa angajatorului

Sc ReMed BV , Braşov

Sectorul de activitate

Recuperare/Fizioterapie

Educație și formare

Perioada

2013-Prezent

Numele și tipul instituției de învățământ

Doctorand

Universitatea Transilvania Braşov, Facultatea de Medicină

Perioada

2003-2008

Diploma obținută

Fiziokinetoterapeut Licențiat

Competențe profesionale dobândite

Realizarea programelor de fiziokinetoterapie adaptate patologiei și conforme obiectivelor stabilite de medic, utilizând cunoștințe fundamentale din domeniu
Elaborarea și realizarea programelor de masaj individualizate



Numele și tipul instituției de învățământ

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Nivel european ()*

Limba Engleză

Limba Franceză

Limba Italiană

Competențe și abilități sociale

Competențe și aptitudini organizatorice

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Alte competențe și aptitudini

Permis de conducere

Publicații

Monografii

Co-autor

Elaborarea și realizarea programelor de hidrotermoterapie și a altor metode specifice în acord cu patologia în cadrul programului integrat de tratament recuperator

Realizarea protocoalelor de electroterapie

Efectuarea determinărilor necesare pentru stabilirea diagnosticului funcțional și monitorizarea acestuia

Instruirea pacientului în privința utilizării dispozitivelor ajutătoare pentru realizarea activităților cotidiene

Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente

Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei și în lucrul cu pacientul

Utilizare eficientă a resurselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română cât și în limba engleză

Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” din Timișoara, Facultatea de Fiziokinetoterapie

Română

Înțelegere

Ascultare

Citire

Vorbire

Participare la
conversație

Discurs oral

Scriere

Exprimare scrisă

C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat
B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent
A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar

(*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

O buna capacitate de comunicare formată pe parcursul desfășurării activității medicale și didactice. Spirit de echipă.

Capacitatea de a lua decizii și de a evalua impactul acestora.

Spirit organizatoric obținut în context profesional.

Microsoft Word, Excel, Power Point.

Tenacitate și o atitudine pozitivă.

Gândire rapidă, viteză de rezolvare a problemelor.

Capacitatea de inovare și gândire creativă și analitică.

Capacitate de gândire clinică

Din 20.08.2012

N. Roman, „Îndrumar de electroterapie”, Editura Luxlibris, mai 2015

R. Miclăuș, N. Roman, ”Kinesiologie curs și kinesiologie aplicată”, Editura Luxlibris, februarie 2016, ISBN 978-973-131-319-1



Lucrări în reviste de
specialitate

- Nadinne Roman, Angela Repanovici , Liliana Rogozea, „Evoluția Aspectelor Etice Și A Dilemelor Morale În Practica Clinică A Fiziokinetoterapeuților” , Jurnal Medical Braşovean nr 1-2014
- Cornelia, A., Roman, N., Tarziman, E., Bors, S., Repanovici, A., & Drugus, D. Information Management For The Retrieval Of Health Legislation And Medical Ethics Codes For Patients-Users. Revista Romana de Bioetica, [S.l.], v. 13, n. 3, nov. 2015. ISSN 2392-8034
- Silviu Caloian, Roxana Miclăuș, Nadinne Roman, Microsoft Box Kinect-De La Jocuri Video La Tehnologie Aplicată În Domeniul Recuperării Medicale, Jurnal Medical Braşovean- 1/2016
- Drugus, D., Repanovici, A., Popa, D., Tirziman, E., Roman, N., Rogozea, L., Miclaus, R. (2017). Social Impact Of Public Health Care In Risk Management Implementation, Revista de Cercetare si Interventie Sociala, 56, 79-87.
- Roxana Miclaus, Angela Repanovici, Nadinne Roman, Biomaterials: Polylactic Acid And 3d Printing Processes For Orthosis And Prosthesis, Revista De Materiale Plastice, volume I, , January 2017
- Constantin Opran, Diana Cotoros, Nadinne Roman, Angela Repanovici, Roxana Miclăuș, Research Regarding The Impact Behaviour Of Some Polymeric Bio-Composite Products For Orthopedic Use, Revista de Materiale Plastice, Vol 2, ed 54, 2017
- Roxana Miclăuș, Liliana Rogozea, Adriana Sarah Nica, Nadinne Roman, Silviu Caloian, Cristina Mateescu. Reglementările legislative balneare la limita dintre secole (al XIX-lea și înainte de primul război mondial). Jurnal Medical Braşovean, nr 2/2017
- Roman, N., Miclaus, R., Rogozea, L. (a) Graduate studies type and relation with professional behaviour and ethical attitudes of physiotherapists. Buletin of the Transilvania University of Braşov, 11(60). No 2-2018

Lucrări în volumele
conferințelor

- Dan Gabor, Ana Maria Cornelia, Nadinne Roman: Researches Regarding Optimal Solutions In The Polygraph Testing System, The International Scientific Conference Globalization, Intercultural Dialogue And National Identity Tg. Mureş, 29-30 mai 2014, publicată în extenso, in Law, pages 191-197, indexată ISI
- Angela Repanovici, Marius Stoianovici, Ionela Barsan, Nadinne Roman, Liliana Rogozea: Digitizarea Patrimoniului Cultural Documentar În România, Simpozionul ICOHTEC 2014, Brasov, 28 iulie - 2 august 2014, pag 216,
- Angela Repanovici, Andra Manuela Botez, Marius Stoianovici, Nadinne Roman, Measuring The Quality And Impact Of Scientific Information. Scientometry Research Using Web Of Science In The Field Of: Ethics In Medical Recovery, CESC 2015 2nd international conference on communication and education in knowledge society, 5-7 november 2015 Timișoara, Romania
- Nadinne Roman, "Physiotherapy devices able to generate ethical dilemmas", MATEC Web Conf. Volume 112, 2017 21st Innovative Manufacturing Engineering & Energy International Conference – IManE&E 2017
- Nadinne Roman, Elena Amaricăi, Silviu Caloian. The Importance of Digitizing Old Medical Books and Modern Medical Ethics Books in the Field of Medicine. Book Power in Communication, Sociology and Technology. Series: Philosophy, Communication, Media Sciences. Trivent Publishing. September, 2018 18-25

Workshop-uri

- Nadinne Roman, Mobilizarea Pacientului În Condiții De Siguranță, A XVI-a Conferință Națională și a III-a Conferință Internațională a Ordinului Asistenților Medicali Generaliști, Moaşelor și Asistenților Medicali din România, 10-13 Mai 2016, Poiana Braşov
- Nadinne Roman. Mobilizarea pacientului cu Deficit Locomotor. Conferința Regională a Asistenților Medicali. 11-13 Mai 2018. Braşov



Universitatea
Transilvania
din Braşov



Curriculum vitae



Personal Information

First name/ Surname **Roman Nadinne Alexandra**
Address Brasov, Romania
Phone 0
E-mail nadinneroman@unitbv.ro
Nationality Romanian
Sex| Date of Birth

Work experience

Dates 21.07.2015-present
Occupation or position held Physiotherapist
Type of activities Performing physiotherapy procedures.
Patient assessment and testing. Physical Therapy
Employer Clinic Hospital of Psychiatry and Neurology from Brasov
Type of business or sector Neuromotor rehabilitation
Dates 01.10.2016-prezent
Occupation or position held Phd. University Assistant.
Type of activities Elaboration and teaching practical nursing, electrotherapy, physical therapy.
Employer Transilvania University of Brasov, Faculty of Medicine
Type of business or sector Education, Healthcare
Dates 15.05.2010-15.07.2015
Occupation or position held Physiotherapist
Type of activities Performing physiotherapy procedures.
Patient assessment and testing. Physical Therapy
Employer Sc ReMed BV , Braşov
Type of business or sector Rehabilitation/Physiotherapy

Education and training

Dates 2013-Present
Name and type of organisation providing education PhD Student
Transilvania University of Brasov, Faculty of Medicine
Dates 2003-2008
Title of qualification awarded Graduate Physiotherapist



Professional skills acquired	<p>Elaboration of physiotherapy programs adapted to the pathology and according to the objectives set by the physician, using fundamental knowledge of the field</p> <p>Elaboration and implementation of individualized massage programs</p> <p>Elaboration and implementation of hydro thermotherapy programs and other specific methods in accordance with pathology within the integrated rehabilitation program</p> <p>Performing electrotherapy protocols</p> <p>Making the necessary determinations to establish the functional diagnosis and monitor it</p> <p>Training the patient about the use of devices to help with day-to-day activities</p> <p>Identifying the objectives to be achieved, the resources available, the conditions for completion, the working steps, the working timing, the related implementation of deadlines and the related risks</p> <p>Identifying roles and responsibilities in a multidisciplinary team and applying effective relationship and work techniques within the team and along working with the patient</p> <p>Effective use of information resources and communication and training resources, both in Romanian and English</p>				
Name and type of organisation providing education	„ Victor Babes „, University of Medicine and Pharmacy from Timisoara, Faculty of Physiotherapy				
Personal skills and competences	Romanian				
Mother tongue	Romanian				
Foreign languages					
Self-assessment	Understanding		Speaking		Writing
<i>European level (*)</i>	Listening	Reading	Spoken interaction	Spoken production	
English	C1 Experienced user	C1 Experienced user	C1 Experienced user	C1 Experienced user	C1 Experienced user
French	B2 Independent user	B2 Independent user	B2 Independent user	B2 Independent user	B2 Independent user
Italian	A2 Basic User	A2 Basic User	A2 Basic User	A2 Basic User	A1 Basic User
	(*) <u>Levels: A1/A2: Basic user - B1/B2: Independent user - C1/C2 Proficient user Common European Framework of Reference for Languages</u>				
Social skills and competences	A good communication capacity formed during medical and didactic activity. Team spirit. The ability to make decisions and assess their impact.				
Organisational skills	Organizational spirit obtained in a professional context.				
Computer skills and competences	Professional knowledge of internet, user of operating systems Windows, Microsoft Office, semi-professional SPSS user.				
Other skills and competences	Tenaciousness and a positive attitude. Thinking fast, problem solving speed. Innovation and creative and analytical thinking. Clinical reasoning and decision-making				
Driver license	Since 20.08.2012				
Additional information-Publications					
Single author	N. Roman , „Practical Electrotherapy Guide ” , Luxlibris, Mai 2015				



Co-auhtor	R. Miclăuş, N.Roman , ” Kinesiology-course and applied kinesiology ”, Luxlibris, February 2016, ISBN 978-973-131-319-1
• Peer-reviewed publications	<ul style="list-style-type: none">▪ Nadinne Roman, Angela Repanovici , Liliana Rogozea, ,, The Evolution of Ethical Aspects and Moral Dilemmas in Clinical Practice of Physiotherapists ” , Jurnal Medical Braşovean nr 1-2014▪ Cornelia, A., Roman, N., Tarziman, E., Bors, S., Repanovici, A., & Drugus, D. Information Management For The Retrieval Of Health Legislation And Medical Ethics Codes For Patients-Users. Revista Romana de Bioetica, [S.l.], v. 13, n. 3, nov. 2015. ISSN 2392-8034▪ Drugus, D., Repanovici, A., Popa, D., Tirziman, E., Roman, N., Rogozea, L., Miclaus, R. (2017). Social Impact Of Public Health Care In Risk Management Implementation, Revista de Cercetare si Interventie Sociala, 56, 79-87.▪ Roxana Miclaus, Angela Repanovici, Nadinne Roman, Biomaterials: Polylactic Acid And 3d Printing Processes For Orthosis And Prosthesis, Revista De Materiale Plastice, volume I, , January 2017▪ Constantin Opran, Diana Cotoros, Nadinne Roman, Angela Repanovici, Roxana Miclăuş, Research Regarding The Impact Behaviour Of Some Polymeric Bio-Composite Products For Orthopedic Use, Revista de Materiale Plastice, Vol 2, ed 54, 2017▪ Roxana Miclăuş, Liliana Rogozea, Adriana Sarah Nica, Nadinne Roman, Silviu Caloian, Cristina Mateescu. Legislative balneary regulations at the limit of the 19th century and before the First World Wa. Jurnal Medical Braşovean, nr 2/2017▪ Roman, N., Miclaus, R., Rogozea,L.(a) Graduate studies type and relation with professional behaviour and ethical attitudes of physiotherapists. Buletin of the Transilvania University of Braşov, 11(60). No 2-2018▪ Roman, N., Tirziman, E., Sorea,D., Miclăuş, R., Repanovici, A., Amaricai E., Rogozea, L. Ethical Dilemmas in the Interdisciplinary Approach to Informed Consent to Patients in Physiotherapy services in Romania, Revista de Cercetare şi Intervenție Socială, vol 63, Decembrie 2018
Inclusion in conference proceedings	<ul style="list-style-type: none">▪ Dan Gabor, Ana Maria Cornelia, Nadinne Roman: Researches Regarding Optimal Solutions In The Polygraph Testing System, The International Scientific Conference Globalization, Intercultural Dialogue And National Identity Tg. Mureş, 29-30 mai 2014, publicată în extenso, in Law,pages 191-197, indexată ISI▪ Angela Repanovici, Marius Stoianovici, Ionela Barsan, Nadinne Roman, Liliana Rogozea: Digitizarea Patrimoniului Cultural Documentar În România, Simpozionul ICOHTEC 2014, Brasov, 28 iulie - 2 august 2014, pag 216,▪ Angela Repanovici, Andra Manuela Botez, Marius Stoianovici, Nadinne Roman, Measuring The Quality And Impact Of Scientific Information. Scientometry Research Using Web Of Science In The Field Of: Ethics In Medical Recovery, CESC 2015 2nd international conference on communication and education in knowledge society, 5-7 november 2015 Timișoara, Romania▪ Nadinne Roman, "Physiotherapy devices able to generate ethical dilemmas", MATEC Web Conf. Volume 112, 2017 21st Innovative Manufacturing Engineering & Energy International Conference – IManE&E 2017▪ Nadinne Roman, Elena Amaricăi, Silviu Caloian. The Importance of Digitizing Old Medical Books and Modern Medical Ethics Books in the Field of Medicine. Book Power in Communication, Sociology and Technology. Series: Philosophy, Communication, Media Sciences. Trivent Publishing. September, 2018 18-25
Workshops	<ul style="list-style-type: none">▪ Nadinne Roman, Mobilizing the Patient in Safe Conditions, the 16th National Conference and the 3rd International Conference of the Generals Medical Assistants, Midwives and Nurses of Romania, 10-13 May 2016, Poiana Brasov, Romania▪ Nadinne Roman. Mobilizing the patient with Locomotor Deficiencies. Regional Conference of Nurses. 11-13 May 2018. Brasov