

Index

1. Summary	...5
2. Introduction	...6
2.1. Musculoskeletal Health	
2.2. Chronic Pain	
3. State of Research	...7
4. Origins of the NRP	...8
5. Programme Goals/ Research Goals	...8
5.1. Main Research Topics	
5.2. Foci of Research	
5.3. Practical Relevance and Applications	
6. Organisation of the NRP	...11
6.1. Letters of Intent and Research Proposals	
6.2. Selection Criteria	
6.3. Schedule	
6.4. Instructions for Sub- mitting Letter of Intent/ Research Proposal	
6.5. Value-Added Tax	
7. NRP Management and Administration	...13
7.1. Main Actors	
7.2. Members of the Division IV of the Research Council and the Steering Committee	

Table des matières

1. Résumé	...19
2. Introduction	...20
2.1. Santé musculo- squelettique	
2.2. Douleurs chroniques	
3. Etat de la recherche	...21
4. Genèse du PNR	...22
5. Buts du programme/ objectifs scientifiques	...22
5.1. But principal du pro- gramme	
5.2. Les principaux axes de la recherche	
5.3. Domaines d'application des résultats	
6. Organisation du PNR	...25
6.1. Déclarations d'intention et requêtes	
6.2. Critères de sélection	
6.3. Calendrier	
6.4. Indications concernant la soumission des décla- rations d'intention/ requêtes	
6.5. Taxe à la valeur ajoutée	
7. Direction et adminis- tration du PNR	...27
7.1. Les principaux acteurs	
7.2. Membres de la Division IV du Conseil de la recherche et du comité de direction	

Inhalt

1. Zusammenfassung	...33
2. Einführung	...34
2.1. Muskuloskeletale Gesundheit	
2.2. Chronischer Schmerz	
3. Stand der Forschung	...35
4. Entstehung des NFP	...36
5. Programmziele/Wissen- schaftliche Ziele	...36
5.1. Hauptzielsetzung des Programms	
5.2. Forschungsschwer- punkte	
5.3. Anwendungsbereiche der Resultate	
6. Organisation des NFP	...39
6.1. Absichtserklärungen und Forschungsgesuche	
6.2. Auswahlkriterien	
6.3. Zeitplan	
6.4. Hinweise für die Ein- reichung von Absichts- erklärungen/ Gesuchen	
6.5. Mehrwertsteuer	
7. Leitung und Verwaltung des NFP	...41
7.1. Hauptakteure	
7.2. Mitglieder der Abteilung IV des Forschungsrates und der Leitungsgruppe	

Impressum / Impressum / Imprint

Herausgeber / Editeur / Editor

Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
Abteilung orientierte Forschung, Nationale Forschungsprogramme

Wildhainweg 20

CH-3001 Bern

Telefon +41 (0)31 308 22 22

Telefax +41 (0)31 305 29 70

nfp@snf.ch

www.snf.ch

Redaktion / Rédaction / Editorial staff

Prof. A. Stuck, Präsident NFP 53, in enger Zusammenarbeit mit der Leitungsgruppe und dem Sekretariat

Produktion / Production / Production

Presse- und Informationsdienst

Gestaltung, Layout und Satz / Mise en page, layout et composition / Design, layout and typesetting

Atelier Sulzener, Belp; Beat Schenk, Werbeatelier, Bern

Druck, Ausrüstung / Impression, finition / Printing, binding

Mastra Druck AG, Schönbühl

© Juli 2003

Schweizerischer Nationalfonds, Bern



National Research Programme

Musculoskeletal Health – Chronic Pain

Implementation plan



SCHWEIZERISCHER NATIONALFONDS
FONDS NATIONAL SUISSE
SWISS NATIONAL SCIENCE FOUNDATION

What is a National Research Programme (NRP)?

The research carried out by National Research Programmes is targeted research that contributes to the solution of contemporary problems of national importance. Under the provisions of Article 6, paragraph 2, of the Law on Research of 7 October 1987 the Federal Council selects the topics and foci to be researched in NRPs and mandates full responsibility for implementing the Programmes to the Swiss National Science Foundation.

Article 4 of the Federal Ordinance to the Law on Research of 10 June 1985 (as of 25 July 2000) describes the purpose and contents of the NRP instrument as follows (here translated freely):

«¹National Research Programmes are a means to direct and support programmes of co-ordinated research projects that all target a common goal. Where needed, National Research Programmes should foster the strengthening of scientific research potential.

²Topics of research are appropriate for National Research Programmes if, in the main,

- a. scientific research of the problem is of national importance;*
- b. Swiss research can make a significant contribution;*
- c. problem solutions require research contributions from multiple disciplines;*
- d. the problem cannot be assigned exclusively to pure basic research, to research within a specific Section of the Administration, or to industrial applications research;*
- e. research on the problem can be expected to produce research results that have practical applications within a five-year duration.*

³The following criteria should be taken into consideration in setting forth the topics of National Research Programmes:

- a. the programmes can provide the scientific basis for decision-making by government and the Administration;*
- b. the programmes could be conducted in international collaboration and are also of great interest to Switzerland.»*

Swiss National Science Foundation
Division IV, Wildhainweg 20
P.O. Box, 3001 Berne
Phone +41 (0)31 308 22 22
Fax +41 (0)31 305 29 70
Internet: www.snf.ch
e-mail: nfp@snf.ch

1. Summary

— This National Research Programme (NRP) is based on current developments in medical research, where the focus in recent years has shifted increasingly to health promotion and prevention. The Programme concentrates on medical problems that currently affect a large percentage of the population: nationwide in Switzerland, musculoskeletal ailments are the reason for approximately 30% of all consultations with physicians, and diseases of the musculoskeletal system account for the greatest proportion of early disability benefits. Accordingly, the main thrust of the NRP is research that enhances our knowledge on the maintenance of musculoskeletal health. Consequently, the main topics to be researched are

- causal factors responsible for the extremely variable inter-individual health status of the musculoskeletal system within the Swiss population and, subsequently, derivation of measures to prevent the loss of musculoskeletal integrity, and
- mechanisms of musculoskeletal, chronic pain and the development of new therapeutic strategies and modalities for treatment of chronic pain.

Utilizing an interdisciplinary approach, the projects should investigate the following research foci:

- Analysis of musculoskeletal health status in the Swiss population, taking into consideration sociological, psychological, economic, legal, and ethical aspects
- Identification of new exogenous factors that cause musculoskeletal disease states or accidents/injuries, or promote musculoskeletal health, respectively, whereby the factors may stem from the workplace, lifestyles, or the environment
- Identification of genetic determinants of musculoskeletal health and pathology
- Intervention studies designed to promote musculoskeletal health for specific groups in the population at high risk for musculoskeletal diseases, and analysis of the relevant ethical, legal, psychological, sociological and economic issues
- Interdisciplinary analyses of the mechanisms of chronic pain and of the transition from acute to chronic pain in the musculoskeletal system
- Development of new therapeutic strategies for the treatment of pain in the musculoskeletal system

The NRP will provide the responsible cantonal and federal authorities with the necessary scientific bases for the designing of appropriate prevention measures and thus make an important contribution towards health promotion.

A total budget of CHF 12 million is available for funding this interdisciplinary, five-year research programme.

2. Introduction

— In Switzerland, musculoskeletal ailments are responsible for approximately 30% of all consultations with physicians. About 20% of early disability benefits are granted on the grounds of diseases of the musculoskeletal system. The prevalence of chronic pain due to musculoskeletal disorders is estimated at 15 to 30% of the population. Functional impairment of the bones and musculature increases with age. With the demographic trend showing a continuous increase in the proportion of the older segment of the population, there is no doubt that the seriousness and importance of musculoskeletal disorders is increasing and will continue to increase.

The government mandate to the federal authorities responsible for health policy is to promote also health-oriented research increasingly in the future, in accordance with the goal of establishing a better balance between *research aimed towards maintaining health* and research aimed towards better combating disease.

2.1 Musculoskeletal Health

There is hardly an area in connection with maintaining health in which both *genetic predisposing factors* and *lifestyle factors* play a greater role as determinants than the area of musculoskeletal diseases and disorders. Genes determine the development of the musculature and bones in every person. Osteoporosis and osteoporotic fractures leading to disability or morbidity, for example, are much more prevalent in women, whereby in addition to gender, the dominance of genetic predispositions is also evidenced by the fact that bone density varies in strong dependency on ethnic groups. Similar dependencies between gender and genetic origin have also been found for the inflammatory reactions, which can result in degradation of the joints, tendons, and musculature. At the present time, continuous advances are being made in the diagnosis of genetic predispositions for premature loss of the integrity of the musculoskeletal system. Identification of the molecular and cellular mechanisms and processes in the musculature, bones, and joints during embryonal and child development, during the course of inflammatory diseases, and during processes of repair is of high importance.

Genetic determinants result in predispositions for a particular disorder or for damage to the musculoskeletal system through falls and accidents. Genetic predispositions are even more likely to be expressed if, as the second determining factor, the psychosocial environment or individual behaviour (which is in part also genetically determined) heightens the potential for disease or accidents/injuries. For instance, young men suffer bone fractures in connection with sports, occupational activities and risk behaviour much more frequently than women; adipose persons tend to show degenerative diseases of the joints (osteoarthritis) or serious spinal conditions; and osteopenia is more frequent in women who smoke than in non-smoking women. However, the second determining factor may also have a salutogenic effect. For example, peak bone mass in early adulthood shows a clear correlation to physical activity during childhood and adolescence, and the subsequent decrease rate of peak bone mass also depends on habitual physical exercise (especially on activities with impact loading).

2.2. Chronic Pain

The commissioning authorities stipulate that the research on maintaining musculoskeletal integrity, in addition to research on predictive indicators such as those outlined above, should include research endeavours in the area of «*chronic pain* in the sense of tertiary prevention.» This makes sense from the perspective of public health policy, for long-term pain in the population is most frequently reported in connection with the joints, muscle ligaments and tendons, and bones.

Today there is a whole arsenal of pharmacological interventions and surgical and behavioural therapy methods available for the treatment of chronic pain. For the National Research Programme, research projects in this area should conduct prospective, controlled, comparative studies of various therapy modalities, whereby quality of

life, maintenance of the functions of the musculoskeletal system, psychosocial integration, and costs should be regarded as core therapeutic outcomes. Of further interest are also studies investigating the «correct dosage» (minimal required number and extent of modalities, or programme elements) as well as studies on the effectiveness of continuing intervention programmes following successful initial interventions. Also possible are research projects for the development of innovative methods of treating chronic pain – possibly in collaboration with experts from other disciplines, such as engineers, who have in the past not dealt extensively with the problem of pain.

3. State of Research

— In addition to known mechanisms that can endanger the functional status of the musculoskeletal system, there are without doubt many disease factors that have not yet been identified or whose relevance has not yet been assessed. The cause of rheumatoid arthritis remains unknown; there is no aetiological explanation for M. Bechterew (ankylosing spondylitis); the reasons behind the most frequent of all joint replacement operations, hip replacement, are still a matter of controversy; and the mechanisms of the way in which certain medications can lead to the development of bone pathologies are still completely unclear. It is also not clear why – despite the availability of a broad palette of effective medications – disease activity is not suppressed in many patients and leads to irreversible damage to the joints. There are also significant knowledge gaps in the research on the aetiology of arthrosis. The available studies show diverging findings regarding the protective and risk factors of sports exercise, so that further research is needed in order to provide a basis for effective prevention or intervention programmes. There is also a pressing need for in-depth research on the ethical, sociological, psychological, anthropological, and legal aspects relevant to diseases and impairment of the musculoskeletal system.

In 1988 the SNSF launched NRP 26, «Humans, Health and the Environment» on behalf of the federal government. The Research Programme contained a sub-module of specific research questions in the field of chronic pain. The authors of the NRP 26 Final Report concluded that there was a need for further research activities in this area (Keel, Schütz, Petitjean, 1996).

In a number of countries, new research projects on musculoskeletal health and chronic pain are underway or being promoted through special programmes. The German Federal Ministry of Education and Research is funding the establishment of a trans-regional «Rheumatism Competency Network.» Within the framework of Federal Research Programme «Health Research 2000» the German Federal Ministry also supports the Deutsche Forschungsgemeinschaft Rückenschmerz (DFRS) [German Research Association Back Pain], which comprises ten projects at seven locations in Germany. The Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) finances various clinical research groups in the fields of bone repair, bone loss and the chronification of pain.

In Great Britain, the Arthritis Research Campaign, a private and the fourth largest medical research charity in the UK, funds research into all forms of arthritis and musculoskeletal disease.

In the United States the National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases announces programmes to promote research in these areas regularly; a budget of approximately 280 million dollars funded research projects in 2002.

The Australian Department of Health and Ageing – through the National Arthritis and Musculoskeletal Condition Improvement Grants Program – has announced grants to support projects that will improve health outcomes for people with osteoarthritis, rheumatoid arthritis and osteoporosis.

In Canada the Institute of Musculoskeletal Health and Arthritis (IMHA) has launched several research programmes in collaboration with other institutes. They include programmes on developing new technologies (tissue engineering, rehabilitation, biomate-

rials and devices), on knowledge translation strategies for translating health research results into improved health practice and effective health services, on developing population-based health and health service data in Canada (population-based cohorts based on national data), on defining biomarkers (breakdown products in the blood) as new diagnostic tools for osteoarthritis, as well as programmes to support new discoveries and novel research ideas in specific areas (such as pain, disability and rehabilitation).

At the international level, the «Bone and Joint Decade» was launched at the headquarters of the World Health Organization in Geneva in January 2000 (further information at <http://www.boneandjointdecade.org/>). The goals of the initiative, in which 51 countries including Switzerland participate, is to improve the health-related quality of life for people with musculoskeletal disorders throughout the world. The aims are to reduce the social and financial cost of musculoskeletal disorders to society; to improve prevention, diagnosis and treatment for all patients; to advance research on prevention and treatment; and to empower patients to make decisions about their care. The Bone and Joint Decade follows the WHO «International Classification of Functioning, Disability and Health» (ICF). In collaboration with the WHO, ICF core sets on musculoskeletal conditions were developed for rheumatoid arthritis, osteoporosis, osteoarthritis, back pain and chronic pain.

4. Origins of the NRP

— In accordance with the revised federal legislation on research, the Federal Office for Education and Science (OES), on behalf of the Federal Department of Home Affairs (DHA), mandated the SNSF on 10 June 2002 to develop a Programme Outline and an associated feasibility study for a National Research Programme provisionally titled «Musculoskeletal Health – Chronic Pain: A Programme of Scientific Research Contributing to Maintaining or Restoring Health and Well-Being.» At the Research Council meeting of 2 July 2002 the Division IV of the Research Council was assigned the task of developing the Programme Outline and feasibility study, which were subsequently approved on 12/13 November 2002 by the Executive Council of the Research Council in agreement with Division IV. With the Federal Council decision of 22 January 2003, three new NRP were launched. Funding to the amount of CHF 12 million was appropriated for the conducting of the NRP «Musculoskeletal Health – Chronic Pain» for a duration of five years, with about three-quarters of the funding to be used for research on musculoskeletal health and the remaining share to support research on chronic pain. The Research Council of the SNSF mandated a Steering Committee with the task of drawing up the Implementation Plan and taking responsibility for strategic management. The Steering Committee (see committee composition in section 7.2) took up the work on 1 April 2003, and drew up the present Implementation Plan based on the Programme Outline.

5. Programme Goals/Research Goals

— 5.1. Main Research Topics

The main goal of the Programme is to promote the maintenance of musculoskeletal health. From this, two main research topics follow:

- causal factors responsible for the extremely variable inter-individual health status of the musculoskeletal system within the Swiss population and, subsequently, derivation of measures to prevent the loss of musculoskeletal integrity, and
- mechanisms of musculoskeletal, chronic pain and the development of new therapeutic strategies and modalities for treatment of chronic pain.

The researchers are required to take an interdisciplinary approach in their research on these topics. Projects that focus on social-political aspects have a particularly high relevance for this Programme.

It is expected that all studies conducted under the framework of NRP generate results that have the potential for practical implementation. For this reason, the research topics in NRP «Musculoskeletal Health – Chronic Pain» must be studied by interdisciplinary research teams. Where it is possible and sensible to do so, the teams should strive towards trans-disciplinary research. At the same time, the teams should investigate possibilities for and then establish complementary collaboration with international research groups and programmes working in the same areas of research.

For the intervention studies, studies with cohorts or panels can be initiated or conducted if necessary. However, the researchers will have to secure funding for the period after the end of the Programme from sources other than the NRP. This external funding must be assured at the time of the NRP grant award.

5.2. Foci of Research

The following is a list of the research foci of the Programme. This means that the financial resources appropriated for the Programme will be granted first and foremost to support projects that address these research topics. The list is not exhaustive, however. Researchers submitting proposals may also suggest projects that lie outside of the areas listed below, if there are well-founded reasons, provided that they are compatible with the main research topics of the Programme as outlined in section 5.1 above.

5.2.1. Analysis of musculoskeletal health status in the Swiss population

Due to funding constraints, the main research approach in this area will probably be methodological. The research focus is therefore on methods to capture biologically relevant measurement data for description of musculoskeletal health status in the population, under consideration of sociological, psychological, economic, legal and ethical aspects. In this connection, the musculoskeletal health status of differing population and occupational groups is also of interest. Already available data and databases from official statistics and infrastructures can be utilized. What is significant is the development of biological, socio-economic, psychological and other relevant scientifically supported predictive indicators to provide a basis for prevention and intervention measures in Switzerland.

5.2.2. Identification of new exogenous factors that cause musculoskeletal disease states or accidents/injuries, or promote musculoskeletal health, respectively

Many factors that are dependent on the social environment, workplace or individual life situation can promote or impair the integrity of the musculoskeletal system, and the causal relationships among individual factors have, at least in part, been well-documented by research studies conducted abroad. Here the Research Programme does not seek to support projects that merely confirm these causal relationships for the Swiss population. Instead, the Steering Committee welcomes applications for research that generates new hypotheses that may possibly in part stem from unique features of the environment or lifestyle in Switzerland.

5.2.3. Identification of genetic determinants of musculoskeletal health and pathology

These genetic determinants can influence the prenatal and childhood development of the musculoskeletal system and the susceptibility of muscles and bones to disease-causing exogenous factors or predispose towards behaviours that put the integrity of the musculoskeletal system at risk. For development of cost-effective and efficient primary prevention measures, the identification of high-risk subgroups is indispensable,

particularly in the face of the heterogeneity of the Swiss population due to the special circumstances of migration.

5.2.4. Intervention studies designed to promote musculoskeletal health for specific groups in the population at high risk for musculoskeletal diseases

Intervention studies of this kind, in addition to analysing surgical measures, almost always aim to modify behaviours that can impair the musculoskeletal system (lifestyle, occupational and sports activities, nutritional habits, and so on). These studies give rise to a number of scientific issues regarding ethics, psychological and sociological aspects, legal bases and economic efficiency. Researchers are also invited to submit proposals for pure feasibility studies, on the condition that – if feasibility is established – funding for studies of a longer duration is secured from private industry or public funding sources other than the NRP. Also possible are research studies that conduct scientific evaluation of existing prevention programmes.

5.2.5. Interdisciplinary analyses of the mechanisms of chronic pain and of the transition from acute to chronic pain in the musculoskeletal system

The research approach in this area is without doubt interdisciplinary, for macropathological, molecular, genetic, pharmacological, economic, legal, sociological, anthropological and psychological (whereby the focus is on the subjective perception of pain) aspects must be taken into consideration. The research projects could also focus on sociological, psychological and economic aspects of therapist, therapeutic setting or the health insurance system.

5.2.6. Development of new therapeutic strategies for the treatment of pain in the musculoskeletal system

Projects on innovative, non-invasive and potentially cost-effective methods of treating musculoskeletal pain would certainly be welcome enrichments within this complex research area. The research projects should demonstrate effectiveness of the methods according to specific therapeutic outcomes, such as improved quality of life with optimal psychosocial integration of patients. Further, there is also a need for controlled, prospective scientific studies that assess the efficacy of certain conventional medical treatment modalities for pain, such as medications, balneotherapies, psychological and surgical methods, that are used widely in practical pain treatment in Switzerland today.

5.3. Practical Relevance and Applications

The identification of risk groups for musculoskeletal disorders makes it possible to target intervention measures to high-risk populations cost-effectively. The interventions can consist in programmes to change nutritional habits and consumption or the choice of physical activities at the workplace or in sports, for example. On the basis of studies that generate information according to age levels in the population, it should be possible to screen for age- and, if necessary, gender-specific risk constellations and to plan appropriate interventions.

The knowledge gained from the research will have practical implications for family, school and company physicians with respect to prospective evaluation of musculoskeletal health status and assessment of genetic predispositions. As to practical implications for schools, employers, and sports associations, the research results may yield information on physical activities that damage the musculoskeletal system. It is also conceivable that certain physical activities promote the maintenance of musculoskeletal integrity, when performed regularly at the workplace, at school or after work. Research results could possibly provide industry with the basis for new guidelines for modification of the workplace, tools and machines as well as the foodstuffs produced for consumption.

Legislators may have to face the question of the extent to which extreme risk behaviours in individuals should be tolerated or sanctioned, and specialists in ethics and law will have to deal with the issue of the potential use of genetic markers as an aid to rational prospective lifestyles.

The studies in the area of chronic pain will have practical relevance of benefit to physicians and psychologists in therapy practice, but especially to insurance carriers and public health authorities, for it is expected that the research will provide indications for rational therapy strategies as well as possibly reveal the ineffectiveness of certain forms of therapeutic interventions. Depending on focus, the results of eventual medical sociological studies on pain therapy could receive broad attention and interest.

6. Organisation of the NRP

- The five-year duration of the NRP is divided into two phases: a first phase of three years and a second phase of maximum two years. Although the second phase allows consolidation and extension of individual topic areas, the main thrust of phase two should consist in work towards synthesis and implementation.

6.1. Letters of Intent and Research Proposals

Researchers interested in applying should submit (1) a *letter of intent* first and (2) a *research proposal* one month later (see schedule under 6.3). The letters of intent provide the Steering Committee with the information that it needs for selecting international experts for the review panel. The letter of intent will be evaluated with respect to conformity to the goals of the NRP. If the research described in the letter of intent clearly does not conform to the goals of the NRP, the authors will be so notified.

The *letter of intent* must be submitted on an official form provided specifically for this NRP. The letter of intent must contain the following information:

- Applicant's name and institution
- Research topic and project goal
- Duration
- Planned collaboration with research groups in Switzerland and abroad
- Estimate of required financial resources

According to SNSF guidelines, the *research proposals* must be submitted on official NRP application forms. The duration of the proposed research project must not exceed 36 months. Where justified, the applicant may apply for an extension of the duration (up to a maximum of 24 additional months). The research proposal must be written in English to facilitate evaluation by the review panel of international experts.

All research proposals will be evaluated by the Steering Committee with regard to *conformity to NRP goals and objectives*; research proposals that do not meet this criterion will be recommended for rejection by the Research Council without further scrutiny. Research proposals that reflect the objectives of the NRP are submitted to a minimum of three international experts for review. On the basis of the experts' reviews and an internal evaluation, the Steering Committee selects the proposals to be recommended to the Research Council (Division IV, Presidency) for approval or rejection.

6.2. Selection Criteria

The call for research project proposals takes place in an open competition within the Swiss scientific research community. The research proposals submitted are evaluated on the basis of the following criteria:

Conformity to goals: The projects must demonstrate clear relevance to the NRP topics and expected results and fit into the overall framework of the NRP (compare section 5).

Scientific merit and originality: Theoretically and methodologically, the projects must satisfy current state of the art in the field and conform to international scientific standards. They must address issues that are relevant for the future or introduce new aspects to familiar research issues.

Applications and implementation: National Research Programmes are oriented towards practical applications under the explicit mandate to contribute directly to solving existing problems. For this reason, high priority is given to application-oriented research proposals that have high practical relevance.

Cost/benefit ratio: The research proposals submitted will also be assessed with regard to expected cost effectiveness.

Personnel and infrastructure: The success of a research project can depend on the research experience of the members of the research team or on the researchers' access to an adequate research infrastructure.

6.3. Schedule

The following deadlines have been set for the NRP:

Call for letters of intent and research proposals:	July 2003
Deadline for submitting letters of intent:	30 September 2003
Deadline for submitting research proposals:	31 October 2003
Start of research:	1 April 2004

6.4. Instructions for Submitting Letter of Intent / Research Proposal

Letters of intent in English on the official form provided for this specific NRP should be submitted by post no later than 30 September 2003 (date of postmark) to:

Swiss National Science Foundation
Division IV
NRP «Musculoskeletal Health – Chronic Pain»
Wildhainweg 20, CH-3001 Bern
Phone: 031-308 22 22 Fax: 031-305 29 70
e-mail: nfp@snf.ch
Internet: <http://www.snf.ch>

Both official forms – the letter of intent form (specific to this NRP) and the research proposal form (required by SNSF guidelines) – can be downloaded from the Internet at <http://www.snf.ch>.

Research proposals must be submitted both by (1) post and (2) E-mail. For legal reasons, research proposals that are submitted in electronic form only cannot be accepted. The Secretariat of Division IV checks fulfilment of the following formal criteria before the research proposal is passed on for content review: use of the appropriate official forms, complete information and adherence to submission deadlines. Applications that do not satisfy these formal criteria will not be processed further.

For further information, please contact the secretariat for NRP «Musculoskeletal Health – Chronic Pain.»

6.5. Value-Added Tax

The SNSF funds awarded are exempted from VAT taxation (art. 33, par. 6). The SNSF does not issue contracts under the National Research Programmes, but instead awards grants for the promotion of scientific research in Switzerland.

7. NRP Management and Administration

7.1. Main Actors



Division IV (Research Programmes) of the Research Council; Expert Advisor

Division IV is composed of 20 members representing a wide range of scientific disciplines. This division of the Research Council has overall responsibility for conducting the National Research Programmes (NRP) and the National Centres of Competence in Research (NCCR). The decisions taken by Division IV on accepting or rejecting proposed research projects are submitted to the Presidency of the Research Council for ratification.

The Expert Advisor represents Division IV of the Research Council on the Steering Committee. The Expert Advisor submits the Steering Committee's decisions on acceptance or rejection of research proposals to the Research Council for ratification.

Steering Committee

The Steering Committee is a small and flexible body that takes on primarily strategic responsibilities for the entire duration of a National Research Programme. It is responsible for overseeing the scientific quality and implementation of the NRP conducted. The Committee shapes and organizes the NRP, determines its profile and assures the necessary continuity and coherence of all decision-making.

The Steering Committee is required to call in experts best suited for special tasks, such as drawing up the Implementation Plan, for expert reviews when evaluating proposed research projects and for implementation tasks.

Steering Committee meetings are attended by the Expert Advisor and a Division IV Scientific Collaborator.

Secretariat

The Secretariat of Division IV of the SNSF is responsible for operations management and implementation of decisions taken by the Research Council and the Steering Committee. The Secretariat co-ordinates administrative and financial support functions and is in charge of project supervision and co-ordination.

Expert Review Panel

For external review of proposed NRP research projects there is an international panel of scientific experts. The experts, consulted by the Steering Committee as needed, provide scientific quality assurance.

Implementation Officer

In consultation with the SNSF Press and Information Office, the Steering Committee nominates an Implementation Officer, who is then appointed by the Research Council. The Implementation Officer has a clearly defined mandate of responsibility for assuring that implementation of the NRP fulfils the demands of the research topics, assuring that realisation of implementation measures meets professional standards, and for assuring quality in the public relations sector. The Implementation Officer works closely with the General Secretariat of the SNSF. The purpose of this supervisory role – checking the implementation of the NRP – is to provide added value to the Programme as a whole.

7.2. Members of the Division IV of the Research Council and the Steering Committee

SNSF Research Council, Division IV

Presidency:

Prof. Marco Baggiolini (President)

Prof. Paul Messerli (Vice President)

National Research Programmes (NRP) Section:

Prof. Paul Messerli, Institute of Geography, University of Berne (President)

Prof. Astrid Epinay, Institut de droit européen, University of Fribourg

Prof. Yves Flückiger, Faculté des sciences économiques, University of Geneva

Prof. Felix J. Frey, Division of Nephrology and Hypertension, Inselspital,
University of Berne

Prof. Thomas A. Kaden, Inorganic Chemistry, Department of Chemistry,
University of Basel

Prof. Ulrich Klöti, Institute for Political Science, University of Zurich

Prof. André Musy, Institut des Sciences et Technologies de l'Environnement,
Swiss Federal Institute of Technology Lausanne (EPFL)

Prof. Isabel Roditi, Institute of Cell Biology, University of Berne

Prof. Christian Suter, Chair of Sociology, Swiss Federal Institute of Technology
Zurich (ETHZ)

Prof. Béatrice E. Veyrassat-Herren, Département d'Histoire économique,
University of Geneva

Prof. Danielle Yersin, Federal Supreme Court, Lausanne

In an advisory capacity:

Gerhard M. Schuwey, Director of the Federal Office for Education and Science (OES),
Berne

National Centres of Competence in Research (NCCR) Section:

Prof. Marco Baggiolini, Università della Svizzera italiana, Lugano (President)

Prof. Gerd Folkers, Institute of Pharmaceutical Sciences, Swiss Federal Institute
of Technology Zurich (ETHZ)

Prof. Martin Hasler, Département d'électricité, Swiss Federal Institute of Technology
Lausanne (EPFL)

Prof. Dieter Imboden, Environmental Physics, Swiss Federal Institute of Technology
Zurich (ETHZ)

Dr. Phil Janson, IBM Zurich Research Laboratory, Rüschlikon

Prof. René Levy, Institut d'anthropologie et de sociologie, University of Lausanne

Prof. Wolf Linder, Institute for Political Science, University of Berne

Dr. Jürg Meier, Novartis International AG, Basel

Prof. Louis Schlapbach, EMPA (Swiss Federal Laboratories for Materials Testing
and Research), Dübendorf

In an advisory capacity:
Dr. Oreste Ghisalba, Commission for Technology and Innovation (CTI)
Dr. Paul-Erich Zinsli, Swiss Science Agency, Deputy Director of Federal Office for
Education and Science (OES), Berne

NRP «Musculoskeletal Health – Chronic Pain»

Steering Committee

President:

Prof. Andreas E. Stuck, Zentrum Geriatrie-Rehabilitation, Spital Bern-Ziegler, Berne

Members:

Prof. Peter Bärtsch, University of Heidelberg Medical Clinic und Policlinic, Internal
Medicine VII / Division of Sportsmedicine, Heidelberg

Prof. Herta Flor, Lehrstuhl für Neuropsychologie an der Ruprecht-Karls-Universität
Heidelberg, Central Institute for Mental Health, Mannheim

Prof. Pierre Hoffmeyer, Clinique et policlinique de chirurgie orthopédique et de
traumatologie de l'appareil moteur, Département de chirurgie, Hôpitaux
Universitaires de Genève, Geneva

Prof. Thomas Kohlmann, Institute for Community Medicine, University of Greifswald,
Greifswald

Prof. Alexandre Mauron, Unité de recherche et d'enseignement en bioéthique,
University of Geneva, Geneva

Prof. Gerold Stucki, Department of Physical Medicine and Rehabilitation at the
University Clinic, University of Munich

Federal Representative

Dr. phil. Beat Sottas, Swiss Federal Office of Public Health (SFOPH), Berne

Implementation Officer:

(To be appointed)

Expert Advisor of Division IV of the Research Council of the SNSF:

Prof. Felix J. Frey, Division of Nephrology and Hypertension, Inselspital,
University of Berne

Scientific Collaborator of the Secretariat, Division IV:

Dr. Barbara Flückiger Schwarzenbach

For the Federal Office for Education and Science (OES):

Dr. phil. II Claudine Dolt

Programme national de recherche **Santé musculosquelettique –
douleurs chroniques**
Plan d'exécution

Qu'est-ce qu'un programme national de recherche (PNR)?

Les projets de recherche menés dans le cadre du PNR sont censés contribuer à trouver une solution aux grands problèmes actuels. Sur la base de l'article 6, alinéa 2 de la Loi sur la recherche du 7 octobre 1983, le Conseil fédéral définit les problématiques et les priorités qui doivent faire l'objet de recherche dans le cadre des PNR. L'exécution des programmes relève quant à elle de la responsabilité du Fonds national de la recherche sur mandat du Conseil fédéral.

L'instrument qu'est le PNR est décrit comme suit à l'article 4 de l'Ordonnance relative à la loi sur la recherche, du 10 juin 1985 (Etat le 25 juillet 2000):

«¹ Les programmes nationaux de recherche doivent inciter à l'élaboration et à l'exécution de projets de recherche coordonnés et orientés vers un objectif commun. Ils doivent permettre de créer, si nécessaire, un potentiel de recherche supplémentaire.

² Les problèmes susceptibles de faire l'objet de programmes nationaux de recherche sont en particulier:

- a. Ceux dont l'étude scientifique est importante sur le plan national;*
- b. Ceux à la solution desquels la recherche suisse est en mesure de contribuer de façon particulière;*
- c. Ceux à la solution desquels les contributions de diverses disciplines à la recherche sont nécessaires;*
- d. Ceux qui ne ressortissent pas exclusivement à la recherche fondamentale pure, à la recherche de l'administration (recherche du secteur public) ou à la recherche proche de l'industrie;*
- e. Ceux dont l'étude approfondie est censée aboutir en l'espace de cinq ans environ à des résultats susceptibles d'être mis en valeur dans la pratique.*

³ Il s'agit aussi de considérer, lors du choix, si les programmes

- a. Peuvent servir de base scientifique à des décisions du gouvernement et de l'administration;*
- b. Pourraient être traités dans un projet international présentant en même temps un grand intérêt pour la Suisse.»*

Fonds national suisse
de la recherche scientifique
Division IV, Wildhainweg 20
Case postale, 3001 Berne
Tél. +41 (0)31 308 22 22
Fax +41 (0)31 305 29 70
Internet: www.snf.ch
e-mail: nfp@snf.ch

1. Résumé

— Le Programme National de Recherche (PNR) s'appuie sur les développements actuels de la recherche médicale, laquelle s'est davantage concentrée ces derniers temps sur la promotion de la santé et la prévention. Le point de départ de cette approche sont les problèmes médicaux actuels qui concernent une grande partie de la population: sur le plan suisse, près de 30% de toutes les consultations médicales sont dues à des douleurs musculosquelettiques, tandis que ce sont les affections de l'appareil locomoteur qui sont responsables de la plus grande partie des handicaps précoces. Le PNR entend donc privilégier la recherche dans ce domaine, afin de pouvoir maintenir la santé musculosquelettique. Les questions scientifiques que l'on peut se poser dans ce contexte sont les suivantes:

- les facteurs qui contribuent à l'état de santé – extrêmement variable d'un individu à l'autre – de l'appareil locomoteur de la population suisse et les mesures qu'il convient de définir pour éviter la perte de l'intégrité musculosquelettique, et
- les mécanismes de la douleur musculosquelettique chronique et le développement de nouvelles stratégies thérapeutiques pour y faire face.

Une approche interdisciplinaire devrait permettre de traiter les axes de recherche principaux suivants:

- analyse de l'état de santé musculosquelettique de la population suisse en tenant compte des aspects sociologiques, psychologiques, économiques, juridiques et éthiques
- documentation de nouveaux facteurs exogènes qui causent des maladies ou des accidents du système musculosquelettique et/ou qui promeuvent la santé musculosquelettique, ces facteurs pouvant renvoyer au monde du travail, au mode de vie ou à l'environnement
- mise à jour de déterminants génétiques pour la santé et la pathologie musculosquelettiques
- études d'interventions en vue d'améliorer la santé musculosquelettique dans certains groupes de population présentant un risque élevé de maladies musculosquelettiques; analyse des questions qui en découlent au niveau éthique, psychologique, sociologique et économique
- analyses interdisciplinaires des mécanismes de la douleur chronique et du passage de la douleur aiguë à la douleur chronique dans le domaine musculosquelettique
- développement de nouvelles stratégies thérapeutiques pour le traitement des états douloureux dans à l'appareil locomoteur.

Le PNR entend préparer pour la Confédération et les cantons les bases scientifiques nécessaires à la mise en place des mesures de préventions correspondantes et fournir ainsi une importante contribution à la promotion de la santé.

Un montant de 12 millions de francs est mis à disposition pour réaliser ce programme interdisciplinaire, dont la durée est fixée à 5 ans.

2. Introduction

— En Suisse, près de 30% des consultations médicales sont dues à des douleurs musculosquelettiques. Environ 20% des invalidités précoces sont causés par des maladies de l'appareil locomoteur. La prévalence des douleurs chroniques dans ce domaine concerne 15 à 30% de la population. L'atteinte fonctionnelle du squelette et de la musculature augmente avec l'âge, ce qui aggrave les maladies métaboliques et cardiovasculaires. Vu l'augmentation constante du nombre de personnes âgées dans notre société, nous devons nous attendre à ce que cette problématique s'accroisse.

Il ressort du mandat du Conseil fédéral que le but des instances compétentes en matière de politique sanitaire est de promouvoir encore davantage la recherche orientée vers la santé, afin de parvenir à un meilleur équilibre entre la recherche visant le maintien de la santé de l'être humain et celle visant à améliorer les thérapies.

2.1. Santé musculosquelettique

Il n'y a pratiquement aucun domaine du maintien de la santé où la *prédisposition génétique* et le *comportement* sont à ce point central qu'en matière de douleurs et de dysfonctionnement musculosquelettiques. La formation de la musculature et du squelette est génétiquement déterminée pour chaque être humain. On constate par exemple que l'ostéoporose et les fractures invalidantes de la colonne vertébrale touchent de préférence les femmes. Il faut également tenir compte de la densité des os qui dépend fortement de l'origine ethnique, ce qui accentue l'importance de la prédisposition génétique. Des dépendances similaires par rapport au sexe et à l'origine ethnique concernent les réactions inflammatoires qui peuvent entraîner la destruction des articulations, des tendons et de la musculature. Actuellement, les moyens diagnostics s'affinent pour ce qui est de la prédisposition génétique liée à la perte inexorable d'intégrité de l'appareil locomoteur, perte due à l'âge. La recherche des mécanismes moléculaires réglant le développement pré et postnatal de la musculature, des os et des articulations, ainsi que les réactions inflammatoires, sont d'une importance centrale.

Il s'ensuit de la détermination génétique une prédisposition, soit pour une certaine affection, soit pour des dommages spécifiques au niveau de l'appareil locomoteur. Cette prédisposition se révèle lorsque la deuxième déterminante, l'environnement psychosocial ou le comportement social personnel (qui peut également être génétiquement déterminé) favorise une maladie ou un accident. C'est ainsi que les fractures qui subissent les hommes jeunes dans le cadre d'activité sportive ou professionnelle ou suite à un comportement à risque sont beaucoup plus fréquentes que chez les femmes du même âge. Les individus souffrant de surcharge pondérale sont plus sujets à des maladies dégénératives articulaires (ostéoarthrose) ou à des maux de dos graves. Enfin, les fumeuses ont plus souvent une ostéopénie que les non fumeuses. La deuxième déterminante peut, à l'inverse, agir également salutogénétiquement. Par exemple, la «peak bone mass» atteinte au début de l'âge adulte dépend clairement du niveau de sport et de mouvement pendant la jeunesse et la diminution de la «peak bone mass» avec l'âge dépend des habitudes d'entraînement physique (en particulier des activités avec «impact loading»).

2.2. Douleurs chroniques

Le mandat exige que soit menée une recherche sur le thème de la «douleur chronique dans l'optique d'une prévention tertiaire», pour permettre le maintien de l'intégrité musculosquelettique, en sus de la recherche mentionnée plus haut et portant sur des indicateurs permettant une approche prospective. Cette focalisation des projets sur les douleurs chroniques de l'appareil locomoteur est justifiée en matière de politique sanitaire contemporaine, au vu du fait que la plupart des douleurs chroniques émanent des articulations, des tendons ou des os.

Actuellement, le traitement des douleurs chroniques puise dans tout un arsenal d'interventions pharmacologiques, de thérapies chirurgicales et de méthodes privilégiant

des thérapies comportementales. Dans le cadre du programme de recherche, il conviendra de mener des études prospectives comparatives portant sur diverses modalités thérapeutiques ou des programmes d'interventions multimodales. Ce faisant on tiendra notamment compte de la qualité de vie, du maintien de la fonction, de l'intégration psychosociale et des coûts engendrés. Il sera également intéressant de mener des études sur l'intensité (nombre minimal nécessaire et étendue des modalités, respectivement d'éléments de programme), et sur l'efficacité des programmes d'entretien lancés après une première intervention. Pour ce faire et malgré les risques d'échec inhérent à la limitation à 5 ans du programme, il serait souhaitable d'envisager le développement de méthodes novatrices pour le traitement de la douleur chronique. La contribution de spécialistes d'autres domaines, en particulier des sciences de l'ingénieur, qui ne se sont pas encore penchés sur la problématique de la douleur, sera encouragée.

3. Etat de la recherche

— Outre les mécanismes connus qui mettent en danger le fonctionnement de l'appareil locomoteur sain, il existe indubitablement de nombreux facteurs qui favorisent la maladie et qui ne sont pas encore identifiés ou dont le rôle précis doit encore être précisé. On mentionnera ici les causes de l'arthrite rhumatoïdale ainsi que de la maladie de Bechterew, encore énigmatiques, les indications précises de l'opération de remplacement articulaire la plus fréquente, celle de la prothèse de hanche, encore controversées, les mécanismes de certaines pathologies squelettiques causées par des médicaments (cortisone), encore mal connus à ce jour. On ignore encore les raisons pour lesquelles, malgré un arsenal médicamenteux impressionnant, certains patients atteints de polyarthrite ne répondent pas au traitement, ce qui entraîne une progression de la maladie vers des destructions articulaires invalidantes. Les connaissances sur la genèse de l'arthrose présentent également des lacunes importantes. Des études montrent, par exemple, tant des effets de protection que des effets de risque individuels de l'activité sportive, de sorte que des études doivent être poursuivies pour servir de base à des programmes efficaces de prévention et d'intervention. Une recherche approfondie sur les aspects éthiques, sociologiques, psychologiques, anthropologiques et juridiques dans le contexte des maladies de l'appareil locomoteur est également un impératif.

En 1988, le FNS a lancé le PNR 26 «Santé, individu, Environnement» sur mandat de la Confédération, dont un module fut consacré spécifiquement au thème de la douleur chronique. En conclusion, les auteurs ont démontré qu'il était nécessaire de poursuivre la recherche dans ce domaine (Keel, Schütz, Petitjean, 1996).

De nouveaux projets de recherche sont en cours en plusieurs endroits sur le thème de la santé musculosquelettique et la douleur chronique ou sont encouragés par le moyen de programmes de recherche particuliers. Le ministère allemand de la formation et de la recherche, par exemple, soutiendra la mise sur pied d'un réseau de compétences suprarégional «Rheuma». Ce même ministère soutient également le Deutsche Forschungsverbund Rückenschmerz (DFRS) encouragé dans le cadre du programme gouvernemental «Gesundheitsforschung 2000», lequel comprend 10 projets sur 7 sites. La Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) soutient pour sa part divers groupes de chercheurs cliniques qui abordent les thèmes de la guérison des os, de la perte osseuse et de l'évolution de la douleur.

En Grande-Bretagne, la fondation privée Arthritis Research Campaign (la quatrième fondation privée anglaise dans le domaine de la santé), soutient la recherche sur les maladies rhumatoïdales.

Aux Etats-Unis, le National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases met régulièrement au concours de nouveaux programmes de promotion de la recherche dans ce domaine. En 2002, ce ne sont pas moins de 280 millions de dollars US qui ont été investis.

L'Australie a lancé un National Arthritis and Musculoskeletal Conditions Improvements Grants Program, lequel promeut la recherche sur la qualité de la vie des personnes atteintes de maladies touchant l'appareil locomoteur.

Au Canada, l'Institute of Musculoskeletal Health and Arthritis (IMHA) a lancé plusieurs programmes en coopération avec d'autres instituts. On mentionnera à titre d'exemples les programmes de développement de nouvelles technologies (Tissue Engineering, réhabilitation, matériaux biologiques), de transfert des résultats de recherche dans la pratique, de lancement d'études de cohortes se basant sur des registres de données nationaux, la définition des biomarqueurs de l'arthrose, la recherche sur les maladies musculaires et sur d'autres thèmes spécifiques, tels que la douleur, le handicap et la réhabilitation.

A Genève a été lancée, en janvier 2000 et en coopération avec l'OMS, la «Bone and Joint Decade» (<http://www.boneandjointdecade.org/>). Cette initiative à laquelle participent 51 pays, dont la Suisse, a pour but de réduire, dans le monde entier, les coûts sociaux et financiers des maladies musculosquelettiques, d'améliorer la prévention, le diagnostic et la thérapie des patients atteints d'affections musculosquelettiques, de promouvoir la recherche dans ce domaine et de contribuer à l'«empowerment» des patients concernés en matière de décision. Ce faisant, la Bone and Joint Decade s'oriente sur l'«International Classification of Functioning, Disability and Health» (ICF). En collaboration avec l'OMS, des domaines ICF ont été développés: Core Sets pour arthrite rhumatoïdale, ostéoporose, ostéoarthrite, douleurs dorsales et douleurs chroniques.

4. Genèse du PNR

— Selon l'ordonnance révisée relative à la loi sur la recherche, l'Office fédéral de l'éducation et de la science (OFES) a, sur mandat du DFI, chargé en date du 10 juin 2002, le Fonds national suisse (FNS) d'élaborer une esquisse de programme et une étude de faisabilité pour un programme national de recherche intitulé: «Santé musculosquelettique – Douleurs chroniques: une contribution à la recherche en vue de conserver ou de retrouver le bien-être et la santé». Lors de la séance du Conseil de la recherche du 2 juillet 2002, la Division IV du Conseil de la recherche du Fonds national suisse de la recherche scientifique a été chargée à son tour de rédiger une esquisse de programme ainsi qu'une étude de faisabilité. Ces dernières ont été approuvées les 12 et 13 novembre 2002 par le Bureau du Conseil de la recherche, en accord avec la Division IV. Le 22 janvier 2002, le Conseil fédéral décidait de lancer trois nouveaux PNR. La réalisation du PNR «Santé musculosquelettique – Douleurs chroniques» a été estimée à 12 millions de francs et devrait durer cinq ans. Il est prévu d'affecter environ trois quarts de la somme à disposition pour la recherche sur le thème de la santé musculosquelettique et un quart environ pour la recherche sur les douleurs chroniques. Le Conseil de la recherche du FNS a constitué un Comité de direction dont la tâche est l'élaborer un plan d'exécution et d'assumer la responsabilité de la conduite stratégique du programme. Ce groupe (voir sa composition au chiffre 7.2), a commencé ses travaux le 1er avril 2003 et a rédigé le présent plan d'exécution sur la base de l'esquisse du programme.

5. Buts du programme / objectifs scientifiques

— 5.1. But principal du programme

Le but principal du programme est la recherche pour maintenir la santé musculosquelettique. Un but qui suscite les deux grandes questions scientifiques que voici:

- les facteurs causaux expliquant l'extrême variabilité individuelle de la santé de l'appareil locomoteur de la population suisse et les mesures qu'il convient de définir pour empêcher la perte de l'intégrité musculosquelettique, et
- les mécanismes de la douleur musculosquelettique chronique et le développement de nouvelles stratégies thérapeutiques pour y faire face.

Les chercheurs sont encouragés à aborder ces thèmes de recherche dans une perspective interdisciplinaire. Les projets centrés sur l'évaluation d'aspects socio-politiques sont particulièrement importants pour ce programme.

On attend d'un programme national de recherche un potentiel de concrétisation pratique des études menées, donc les thèmes de recherche abordés dans le cadre du PNR «Santé musculosquelettique – Douleurs chroniques» devraient être étudiés par des groupes de recherche interdisciplinaires. Si possible, les chercheurs et les chercheuses devraient engager des recherches transdisciplinaires. Le Comité de direction souhaite que les chercheurs et les chercheuses examinent les possibilités de collaboration avec des groupes ou des programmes similaires à l'étranger, et de les déclarer.

Les chercheuses et les chercheurs peuvent, dans le contexte d'études d'intervention, mener des recherches avec des cohortes ou des panels. Cependant, leur financement au-delà de la fin du présent programme devra être assuré par d'autres moyens.

5.2. Les principaux axes de la recherche

Ci-dessous sont énumérés les grands axes pour ce programme. Cela signifie que seront en premier lieu réalisés des projets correspondant à ces axes de recherche. La liste suivante n'est toutefois pas exhaustive. Les chercheurs et les chercheuses peuvent également réaliser, des projets situés en dehors des points ci-dessous, pour autant que ces derniers soient compatibles avec le but principal du programme, tel que défini au chapitre 5.1., et qu'ils soient motivés.

5.2.1. Analyse de l'état de santé musculosquelettique de la population suisse

Vu les moyens limités à disposition, la recherche dans ce domaine portera vraisemblablement davantage sur les aspects méthodologiques. Il s'agit ici d'examiner les méthodes de collecte de données biologiquement intéressantes pour décrire l'état de santé musculosquelettique de la population, selon divers points de vue: sociologique, psychologique, économique, juridique et éthique. Dans ce contexte, l'état de santé musculosquelettique de différents groupes professionnels, respectivement de différents groupes de la population, est également intéressant. Ce faisant, il est tout à fait possible de s'appuyer sur des statistiques officielles et des infrastructures en place. L'élaboration scientifique d'indicateurs prédictifs biologiques, socio-économiques, psychologiques et autres, est particulièrement importante dans ce contexte, car elle pourrait servir de base pour des mesures de prévention et d'intervention en Suisse.

5.2.2. Documentation de facteurs exogènes nouveaux à l'origine des maladies ou accidents du système musculosquelettique/voire qui améliorent la santé musculosquelettique

De nombreux facteurs qui dépendent de l'environnement socio-professionnel ou du mode de vie de l'individu peuvent favoriser ou porter atteinte à l'intégrité de l'appareil locomoteur, cette relation causale de facteurs individuels étant en partie bien documentée, notamment par des études menées à l'étranger. Il n'est pas nécessaire de mener des enquêtes en Suisse pour confirmer ou non l'existence de telles relations de cause à effet dans la population helvétique. Il s'agit plutôt d'énoncer de nouvelles hypothèses sur la base des particularités de l'espace existentiel et du mode de vie suisses.

5.2.3. Mise à jour de déterminants génétiques concernant la santé et la pathologie musculosquelettiques

Ces déterminants génétiques impliquant une fragilité de la musculature et du squelette peuvent jouer un rôle important dans le développement et la croissance du système musculosquelettique; ils peuvent également favoriser des facteurs exogènes ou des types de comportement qui mettent en danger l'intégrité de l'appareil locomoteur. L'identification de groupes à hauts risques, génétiquement déterminés, est indispen-

sable ici si l'on entend mettre sur pied une prévention primaire rationnelle dans une population suisse que les flux migratoires ont rendue hétérogène.

5.2.4. Etudes d'interventions visant à améliorer la santé musculosquelettique dans certains groupes de population présentant un risque élevé de maladies touchant l'appareil musculosquelettique

Ces études d'intervention ont, tout comme l'analyse des mesures chirurgicales d'ailleurs, pratiquement toujours pour objectif de modifier des comportements qui influent négativement sur l'appareil locomoteur (style de vie, activité professionnelle et sportive, habitudes alimentaires, etc.), mais de poser des questions scientifiques dans les domaines de l'éthique, de la psychologie et de la sociologie, du droit et de l'économie. On peut imaginer aussi de simples études de faisabilité, pour autant que l'on puisse espérer que des études plus longues soient reprises par la suite par l'industrie ou les pouvoirs publics. Il est également possible de mener des études consacrées à l'évaluation scientifique des programmes de prévention existants.

5.2.5. Analyses interdisciplinaires des mécanismes de la douleur chronique et du passage de la douleur aiguë à la douleur chronique dans le domaine musculosquelettique

Ici, l'approche doit être incontestablement interdisciplinaire et prendre en considération les aspects macropathologiques, moléculaires, génétiques, pharmacologiques, économiques, juridiques, sociologiques, anthropologiques et psychologiques – la perception subjective de la douleur étant primordiale dans ce contexte. Des recherches pourraient également porter sur des aspects sociologiques, psychologiques et économiques concernant les thérapeutes et l'environnement thérapeutique, ainsi que le système d'assurance.

5.2.6. Développement de nouvelles stratégies thérapeutiques pour le traitement des états douloureux dans l'appareil locomoteur

Des méthodes novatrices, non-invasives et potentiellement économiquement avantageuses représenteraient sans aucun doute un enrichissement dans ce domaine de recherche complexe. L'efficacité de ces méthodes devraient être prouvées par des objectifs thérapeutiques clairs, comme l'amélioration de la qualité de vie par une intégration psychosociale optimale du patient. Seraient en outre utiles des recherches sur certaines méthodes conventionnelles, pharmacothérapeutiques, balnéologiques, psychologiques et chirurgicales, largement répandues en Suisse de nos jours pour le traitement pragmatique de la douleur, et qui mériteraient d'être jaugées par des études prospectives.

5.3. Domaines d'application des résultats

L'identification des groupes à risque concernés par les maladies musculosquelettiques permettra d'envisager l'application de mesures d'intervention ciblées et économiquement supportables. De telles interventions sont envisageables par exemple dans les domaines de la nutrition, du comportement en matière de consommation ou encore du choix du type d'activité et/ou de maintien corporel dans le contexte professionnel et sportif. Des recherches portant sur des groupes d'âges spécifiques devraient permettre d'identifier les risques en fonction de l'âge voire du sexe et de planifier des interventions en conséquence.

La valorisation des connaissances ainsi acquises concernera les médecins de famille, les médecins scolaires et d'entreprises pour ce qui est du relevé prospectif de l'état de santé musculosquelettique et la détermination des prédispositions génétiques. Pour les écoles, les employeurs et les sociétés sportives, cela peut avoir des implications au niveau des activités physiques pouvant porter atteinte à l'appareil locomoteur. A l'inverse, on peut penser que certaines activités physiques accomplies systématiquement sur le lieu de travail, dans les écoles ou pendant les loisirs favorisent le maintien de l'in-

tégrité musculosquelettique. De telles études permettront peut-être de poser des bases solides pour l'industrie, en vue de changements des places de travail, des outils et des machines, ainsi que de l'offre de produits alimentaires.

Le législateur sera confronté à la difficile question de savoir jusqu'où il peut tolérer des comportements individuels présentant des risques extrêmes et à partir de quand il doit les sanctionner. De leur côté, les éthicien(ne)s, conjointement avec les juristes, devront se pencher sur la question des conséquences pour l'individu et la société de l'utilisation potentielle de marqueurs génétiques.

Les études portant sur la thérapie de la douleur profiteront non seulement aux thérapeutes médecins et psychologues, mais aussi aux assureurs et aux autorités sanitaires. En effet, on peut s'attendre à ce que les recherches débouchent sur des stratégies thérapeutiques rationnelles et aussi sur des preuves de l'inefficacité de certains types d'interventions. Les résultats de recherches médico-sociologiques sur les thérapies de la douleur devraient susciter un large intérêt.

6. Organisation du PNR

- La durée des recherches menées dans le cadre de ce PNR est de 5 ans; elle est répartie en deux phases. La première devrait durer trois ans et la deuxième deux ans au maximum. Cette deuxième phase doit permettre d'approfondir et d'élargir les diverses thématiques traitées, mais elle est consacrée essentiellement aux travaux de synthèse et de valorisation.

6.1. Déclarations d'intention et requêtes

Les chercheurs et les chercheuses intéressé-e-s soumettront dans un premier temps des déclarations d'intention, puis des requêtes (c.f. calendrier, sous 6.3). Les déclarations d'intention servent à l'information du comité de direction (sélection des experts internationaux et des expertes internationales). Ces déclarations seront examinées sous l'angle de leur conformité au but défini par le PNR. Si cette conformité n'est pas avérée, les auteur-e-s reçoivent une réponse en conséquence.

La déclaration d'intention (qui sera rédigée à l'aide de la formule spécifiquement prévue pour ce PNR) devrait contenir les informations ci-après:

- Nom et institution des requérant-e-s
- Problématique et but du projet
- Durée
- Collaboration avec des groupes de travail en Suisse et à l'étranger
- Estimation des coûts financiers

Conformément aux Directives du Fonds national suisse, les requêtes doivent être soumises à l'aide des formules PNR prévues à cet effet et se limiter à une durée de 36 mois au maximum. Dans certains cas dûment fondés, il est possible de proposer une durée de recherche plus longue (jusqu'à 24 mois supplémentaires au maximum). Afin que les requêtes puissent être examinées par un groupe d'expert-e-s internationaux, elles doivent être rédigées en anglais.

Les requêtes sont ensuite examinées par le comité de direction du point de vue de leur conformité au but défini par le PNR. Les requêtes qui ne remplissent pas ce critère font l'objet d'une recommandation de refus sans expertise complémentaire. Les requêtes qui tiennent compte des objectifs du PNR sont examinées par au moins trois experts étrangers ou expertes étrangères. Le comité de direction décide sur la base de ces expertises et d'une évaluation interne quelles requêtes seront soumises pour approbation ou rejet au Conseil de la recherche (Division IV; Présidence).

6.2. Critères de sélection

La mise au concours des projets se fait dans un cadre ouvert et compétitif au sein de la communauté scientifique suisse. L'évaluation des requêtes présentées se fait sur la base des critères ci-après:

Conformité au but: les projets doivent refléter la thématique et les résultats escomptés dans les principaux axes de recherche et s'insérer dans le cadre général du PNR (cf. chapitre 5.).

Qualité et originalité scientifiques: les projets doivent satisfaire le niveau des connaissances au point de vue théorique et méthodologique, ainsi que les standards scientifiques internationaux de la recherche actuelle. Ils doivent traiter de questions pertinentes pour le futur ou proposer de nouveaux aspects de problématiques connues.

Application et valorisation: Les programmes nationaux de recherche ont un mandat spécifique en matière de valorisation. Les projets clairement orientés vers la pratique et vers l'application sont donc considérés comme hautement prioritaire.

Rapport coûts/bénéfices: Dans l'évaluation des requêtes soumises au FNS, il est également tenu compte du rapport coûts/bénéfices estimés.

Personnel et infrastructure: le succès d'un projet peut dépendre de l'expérience de recherche d'un groupe de chercheuses et chercheurs ou de l'existence d'une infrastructure de recherche adéquate.

6.3. Calendrier

Les dates ci-après ont été arrêtées:

Mise au concours publique:	juillet 2003
Remise des déclarations d'intention:	30 septembre 2003
Remise des requêtes:	31 octobre 2003
Commencement des recherches:	1 ^{er} avril 2004

6.4. Indications concernant la soumission des déclarations d'intention/requêtes

Les déclarations d'intention doivent être soumises en anglais jusqu'au 30 septembre 2003 au plus tard, les requêtes jusqu'au 31 octobre 2003 au plus tard (date du timbre postal), ce à l'adresse ci-dessous:

Fonds national suisse de la recherche scientifique
Division IV
PNR «Santé musculosquelettique – Douleurs chroniques»
Wildhainweg 20, CH-3001 Berne
Tél.: 031-308 22 22 Fax: 031-305 29 70
e-mail: nfp@snf.ch
Internet: <http://www.snf.ch>

Les déclarations d'intention doivent être rédigées à l'aide des formulaires conçus spécifiquement pour ce PNR. Selon les directives du Fonds national, les requêtes doivent quant à elles être présentées sur des formules ad hoc. Ces deux documents peuvent être téléchargés à partir du site Internet du FNS: <http://www.snf.ch>.

Les requêtes doivent être envoyées au Fonds national par poste et par e-mail. Les requêtes envoyées uniquement sous forme électronique ne peuvent pas être acceptées pour des raisons juridiques. Avant de procéder à l'expertise du contenu, le secrétariat de la Division IV effectue un examen formel qui repose sur les critères suivants: utilisation des formules officielles, intégralité des informations requises et envoi dans les

délais. Seuls les projets qui remplissent ces critères sont ensuite soumis à une évaluation quant à leur contenu.

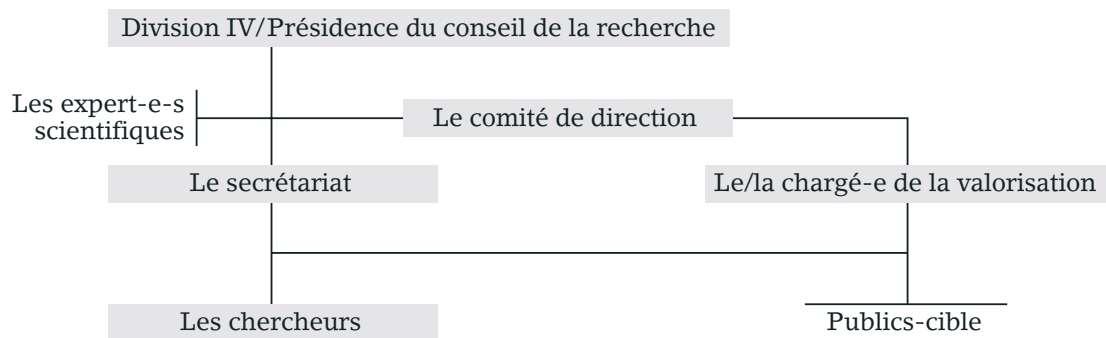
Le secrétariat du PNR «Santé musculosquelettique – Douleurs chroniques» se tient à la disposition des personnes intéressées pour toute information complémentaire.

6.5. Taxe à la valeur ajoutée

Les bénéficiaires des contributions versées par le FNS ne paient pas de TVA (art.33, alinéa 6), étant donné que ce dernier n'attribue pas de mandats de recherche dans le cadre du programme, mais uniquement des contributions pour promouvoir la recherche scientifique en Suisse.

7. Direction et administration du PNR

7.1. Les principaux acteurs



La Division IV du Conseil de la recherche; les rapporteur-e-s

La Division IV compte 20 membres qui couvrent un large éventail de disciplines scientifiques. Elle assume, au sein du Conseil de la recherche, la responsabilité générale de l'exécution des Programmes nationaux de recherche (PNR) et des Pôles de recherche nationaux (PRN). La présidence du Conseil de la recherche décide, sur proposition de la Division IV, de l'acceptation ou du refus des projets soumis.

La rapporteure/le rapporteur représente le Conseil de la recherche de la Division IV au sein du comité de direction. Elle/Il soumet les propositions du comité de direction pour approbation ou refus au Conseil de la recherche.

Le comité de direction

Le comité de direction est une petite instance flexible qui joue pour l'essentiel un rôle stratégique pendant toute la durée du programme. Il est responsable de l'exécution du programme en matière de qualité scientifique et de valorisation. Il est l'instance organisatrice, qui donne son profil au programme de recherche et qui garantit la continuité et la cohérence nécessaires au niveau décisionnel.

Le comité de direction est tenu de faire appel aux expert-e-s les plus indiqués pour des tâches spéciales, comme l'élaboration du plan d'exécution, les expertises menées dans le cadre de l'évaluation des projets et les travaux de valorisation.

La rapporteure/le rapporteur et un/e collaborateur/trice scientifique de la Division IV du FNS participent aux séances du comité de direction.

Le secrétariat

Le secrétariat de la Division IV du FNS est responsable de la gestion opérationnelle. Il applique les décisions du Conseil de la recherche et du Comité de direction. Il est l'interlocuteur de tous les acteurs en matière administrative et financière et organise l'accompagnement et la coordination des projets.

Les expert-e-s scientifiques

L'expertise externe des projets du PNR est effectuée par un groupe d'experts étrangers ou d'expertes étrangères. Le comité de direction fait appel à ces derniers en fonction des besoins. Ces expert-e-s examinent la qualité scientifique des projets.

Le/la chargé-e de la valorisation

Le/la chargé-e de la valorisation est choisi-e par le comité de direction d'entente avec le service de presse et d'information (PRI) du Fonds national de la recherche et nommé-e par le Conseil de la recherche. Elle/il est responsable, dans le cadre de mandats clairement définis, de la conception adéquate de la valorisation, de la réalisation des mesures de mise en valeur sur la base de standards professionnels, ainsi que de l'assurance de la qualité dans le domaine des relations publiques. Elle/il travaille en étroite collaboration avec le secrétariat du Fonds national. La valorisation doit permettre d'obtenir une plus-value intéressante pour l'ensemble du programme.

7.2. Membres de la Division IV du Conseil de la recherche et du comité de direction

Division IV du Conseil de la recherche du FNS

Présidence:

Prof. Marco Baggiolini (président)

Prof. Paul Messerli (vice-président)

Section Programmes nationaux de recherche (PNR):

Prof. Paul Messerli, Institut de géographie, Université de Berne (Président)

Prof. Astrid Epinay, Institut de droit européen, Université de Fribourg

Prof. Yves Flückiger, Faculté des sciences économiques, Université de Genève

Prof. Felix J. Frey, Division de néphrologie/hypertonie, Hôpital de l'Île, Berne

Prof. Thomas A. Kaden, Institut de chimie inorganique, Université de Bâle

Prof. Ulrich Klöti, Institut des sciences politiques, Université de Zurich

Prof. André Musy, Institut des Sciences et Technologies de l'Environnement,
EPFL Lausanne

Prof. Isabel Roditi, Institut de biologie cellulaire, Université de Berne

Prof. Christian Suter, Chaire de sociologie, EPF Zurich

Prof. Béatrice E. Veyrassat-Herren, Département d'Histoire économique,
Université de Genève

Prof. Danielle Yersin, Tribunal Fédéral Suisse, Lausanne

Avec voix consultative:

Gerhard M. Schuwey, directeur de l'Office fédéral de l'éducation et de la science (OFES), Berne

Section Pôles de recherche nationaux (PRN):

Prof. Marco Baggiolini, Université de la Suisse italienne, Lugano (Président)

Prof. Gerd Folkers, Institut des sciences pharmaceutiques, EPF Zurich

Prof. Martin Hasler, Département d'électricité, EPF-Lausanne

Prof. Dieter Imboden, Chaire de physique environnementale, EPF Zurich

Dr. Phil Janson, laboratoire de recherche IBM, Rüschlikon

Prof. René Levy, Institut d'anthropologie et de sociologie, Université de Lausanne

Prof. Wolf Linder, Institut de science politique, Université de Berne

Dr. Jürg Meier, Novartis International AG, Bâle

Prof. Louis Schlapbach, EMPA Dübendorf

Avec voix consultative:

Dr. Oreste Ghisalba, Commission pour la technologie et l'innovation (CTI)

Dr. Paul-Erich Zinsli, Groupement de la science et la recherche (GSR), vice-directeur de l'Office fédéral de l'éducation et de la science (OFES), Berne

PNR «Santé musculosquelettique – douleurs chroniques»

Comité de direction

Président:

Prof. Andreas E. Stuck, Centre de gériatrie-réhabilitation, Hôpital Ziegler, Berne

Membres:

Prof. Peter Bärtsch, Medizinische Klinik und Poliklinik der Universität Heidelberg, Abteilung Innere Medizin VII: Sportmedizin, Heidelberg

Prof. Herta Flor, Lehrstuhl für Neuropsychologie an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Mannheim

Prof. Pierre Hoffmeyer, Clinique et policlinique de chirurgie orthopédique et de traumatologie de l'appareil moteur, Département de chirurgie, Hôpitaux Universitaires de Genève, Genève

Prof. Thomas Kohlmann, Institut für Community Medicine der Universität Greifswald, Greifswald

Prof. Alexandre Mauron, Unité de recherche et d'enseignement en bioéthique, Université de Genève, Genève

Prof. Gerold Stucki, Klinik und Poliklinik für Physikalische Medizin, Klinikum der Universität München, München

Observateur du DFI

Dr. phil. Beat Sottas, Office fédéral de la santé, Berne

Chargé-e de la valorisation:

NN

Rapporteur de la Division IV du Conseil de la recherche du FNS:

Prof. Felix J. Frey, Division de néphrologie/hypertension, Hôpital de l'Île, Berne

Collaboratrice scientifique du secrétariat de la Division IV du FNS:

Dr. Barbara Flückiger Schwarzenbach

Pour l'Office fédéral de l'éducation et de la science (OFES):

Dr. phil. II Claudine Dolt

NFPNR 

Nationales Forschungsprogramm **Muskuloskeletale Gesundheit –
Chronische Schmerzen**
Ausführungsplan

 FNSNF

SCHWEIZERISCHER NATIONALFONDS
FONDS NATIONAL SUISSE
SWISS NATIONAL SCIENCE FOUNDATION

Was ist ein Nationales Forschungsprogramm (NFP)?

Im Rahmen der NFP werden Forschungsprojekte durchgeführt, die einen Beitrag zur Lösung wichtiger Gegenwartsprobleme leisten. Gestützt auf Artikel 6 Absatz 2 des Forschungsgesetzes vom 7. Oktober 1983 bestimmt der Bundesrat die Fragestellungen und Schwerpunkte, die in den NFP untersucht werden sollen. Für die vom Bundesrat entsprechend in Auftrag gegebene Durchführung der Programme zeichnet der Schweizerische Nationalfonds verantwortlich.

Das Instrument NFP wird in Artikel 4 der Verordnung zum Forschungsgesetz vom 10. Juni 1985 (Stand am 25. Juli 2000) wie folgt beschrieben:

«¹Mit den Nationalen Forschungsprogrammen sollen untereinander koordinierte und auf ein gemeinsames Ziel ausgerichtete Forschungsprojekte ausgelöst und durchgeführt werden. Sie sollen wenn nötig ermöglichen, ein zusätzliches Forschungspotenzial zu schaffen.

²Als Gegenstand Nationaler Forschungsprogramme eignen sich vor allem Problemstellungen,

- a. deren wissenschaftliche Erforschung von gesamtschweizerischer Bedeutung ist;*
- b. zu deren Lösung die schweizerische Forschung einen besonderen Beitrag leisten kann;*
- c. zu deren Lösung Forschungsbeiträge aus verschiedenen Disziplinen erforderlich sind;*
- d. die weder ausschliesslich der reinen Grundlagenforschung, der Forschung der Verwaltung (Ressortforschung) noch der industrienahen Forschung zugeordnet werden können;*
- e. deren Erforschung innerhalb von etwa fünf Jahren Forschungsergebnisse erwarten lässt, die für die Praxis verwertbar sind.*

³Bei der Auswahl wird auch berücksichtigt, ob die Programme

- a. als wissenschaftliche Grundlage für Regierungs- und Verwaltungsentscheide dienen können;*
- b. in einem internationalen Projekt bearbeitet werden könnten und auch für die Schweiz von grossem Interesse sind.»*

Schweizerischer Nationalfonds
Abteilung IV, Wildhainweg 20
Postfach, 3001 Bern
Tel. +41 (0)31 308 22 22
Fax +41 (0)31 305 29 70
Internet: www.snf.ch
e-mail: nfp@snf.ch

1. Zusammenfassung

— Das Nationale Forschungsprogramm (NFP) stützt sich auf aktuelle Entwicklungen in der medizinischen Forschung ab, die sich in jüngerer Zeit vermehrt auf Gesundheitsförderung und Prävention konzentriert. Ausgangspunkt sind bestehende medizinische Probleme, die einen Grossteil der Bevölkerung betreffen: Schweizweit sind ca. 30% aller Arztkonsultationen auf Beschwerden im muskuloskeletalen Bereich zurückzuführen und es sind Erkrankungen des Bewegungsapparates, die für den höchsten Anteil an Frühinvalidisierungen verantwortlich sind. Die Hauptstossrichtung des NFP ist demnach Forschung mit dem Ziel, die muskuloskeletale Gesundheit aufrecht zu erhalten. Daraus ergeben sich die wissenschaftlichen Fragen

- nach kausalen Faktoren für den interindividuell extrem variablen Gesundheitszustand des Bewegungsapparates innerhalb der Schweizer Bevölkerung und den sich daraus abzuleitenden Massnahmen zur Verhinderung des Verlusts der muskuloskeletalen Integrität, und
- nach Mechanismen von muskuloskeletalem, chronischem Schmerz und der Entwicklung von neuen therapeutischen Strategien im Umgang damit.

Mit einem interdisziplinären Ansatz sollen folgende Forschungsschwerpunkte bearbeitet werden:

- Analyse des muskuloskeletalen Gesundheitszustands der Schweizer Bevölkerung unter Einbezug von soziologischen, psychologischen, ökonomischen, juristischen und ethischen Gesichtspunkten
- Nachweis neuer exogener Faktoren, die Erkrankungen oder Unfälle des muskuloskeletalen Systems verursachen, respektive die muskuloskeletale Gesundheit fördern, wobei diese Faktoren aus der Arbeitswelt, dem Lebensstil und der Umwelt hervorgehen können
- Aufdecken genetischer Determinanten für muskuloskeletale Gesundheit und Pathologie
- Interventionsstudien zur Verbesserung der muskuloskeletalen Gesundheit in definierten Bevölkerungsgruppen mit erhöhtem Risiko für muskuloskeletale Erkrankungen und Analysen der damit zusammenhängenden ethischen, juristischen, psychologischen, soziologischen und ökonomischen Fragen
- Interdisziplinäre Analysen der Mechanismen für den chronischen Schmerz und des Übergangs vom akuten in den chronischen Schmerz im muskuloskeletalen Bereich
- Entwicklung neuer Therapiestrategien für die Behandlung der Schmerzzustände im Bewegungsapparat

Das NFP will den zuständigen Stellen bei Bund und Kantonen die notwendigen wissenschaftlichen Grundlagen für die Ausgestaltung entsprechender Präventionsmassnahmen bereitstellen und so einen wichtigen Beitrag zur Gesundheitsförderung leisten.

Für die Durchführung dieses interdisziplinären Programms steht ein Betrag von 12 Millionen Franken für die Dauer von fünf Jahren zur Verfügung.

2. Einführung

- Ca. 30% der ärztlichen Konsultationen in der Schweiz können auf muskuloskeletale Beschwerden zurückgeführt werden. Etwa 20% der Frühinvalidisierungen sind durch Erkrankungen des Bewegungsapparats bedingt. Die Prävalenz von chronischen Schmerzen in diesem Bereich wird mit 15–30% der Bevölkerung veranschlagt. Die funktionelle Beeinträchtigung des Skeletts und der Muskulatur nimmt mit dem Alter zu, was das Auftreten von metabolischen und kardiovaskulären Erkrankungen begünstigt. Wegen der kontinuierlichen Vergrößerung des Anteils der älteren Population in unserer Gesellschaft, muss mit einer Akzentuierung der gesamten Problematik gerechnet werden.

Aus dem Auftrag des Bundesrates geht hervor, dass es das «Ziel der im Bereich der Gesundheitspolitik zuständigen Stellen ist, in Zukunft verstärkt auch die gesundheitsorientierte Forschung zu fördern, mit dem Anliegen, ein besseres Gleichgewicht zwischen Forschung zum *Erhalt der menschlichen Gesundheit* und derjenigen zur verbesserten Therapie von Krankheiten herzustellen».

2.1. Muskuloskeletale Gesundheit

Es gibt kaum einen Bereich bezüglich Gesundheitserhaltung, bei dem sowohl die *genetische Prädisposition* als auch das *Verhalten* derart im Zentrum stehen wie bei den muskuloskeletalen Beschwerden. Die Ausbildung der Muskulatur und des Skeletts sind bei jedem Menschen genetisch determiniert. So betrifft zum Beispiel die Osteoporose und die damit verbundenen invalidisierenden Frakturen im Bereich der Wirbelsäule präferentiell das weibliche Geschlecht, wobei neben dem Geschlecht ebenfalls die stark von der ethnischen Herkunft abhängige Knochendichte die Dominanz der genetischen Prädisposition unterstreicht. Ähnliche Abhängigkeiten von Geschlecht und genetischer Herkunft betreffen die Entzündungsreaktionen, die zur Zerstörung der Gelenke, Sehnen und Muskulatur führen können. Zur Zeit verfeinert sich die Diagnostik bezüglich genetischer Prädisposition für altersentsprechend frühzeitigen Verlust der Integrität des Bewegungsapparates kontinuierlich, wobei diesbezüglich die Aufdeckung der molekularen Vorgänge in der Muskulatur, den Knochen und den Gelenken während der embryonalen oder kindlichen Entwicklung und bei Entzündungsreaktionen, respektive während der Reparaturvorgänge, von zentraler Bedeutung sind.

Als Folge der genetischen Determinierung entsteht eine Prädisposition entweder für eine bestimmte Erkrankung oder für einen bestimmten Schaden im Bereich des Bewegungsapparates. Diese Prädisposition macht sich vor allem dann bemerkbar, wenn die zweite Determinante, das psychosoziale Umfeld oder das persönliche Verhalten (das auch genetisch determiniert sein kann) eine Erkrankung oder einen Unfall begünstigt. So sind Knochenbrüche beim männlichen Geschlecht in jungen Jahren wegen beruflicher und sportlicher Betätigung und Risikoverhalten viel häufiger als bei Frauen, adipöse Menschen neigen eher zu degenerativen Gelenkserkrankungen (Osteoarthritis) oder schwerwiegenden Rückenbeschwerden und rauchende Frauen haben häufiger eine Osteopenie als Nichtraucher. Die zweite Determinante kann umgekehrt auch salutogenetisch wirksam sein. So zeigt beispielsweise die anfangs Erwachsenenalter erreichte «peak bone mass» eine deutliche Abhängigkeit vom Sport- und Bewegungsniveau in der Jugend und die darauf folgende Abnahmerate der «Peak Bone Mass» ist ebenfalls abhängig von den Bewegungsgewohnheiten (insbesondere von Aktivitäten mit «Impact Loading»).

2.2. Chronischer Schmerz

Der Auftraggeber fordert, dass zur Erhaltung der muskuloskeletalen Integrität neben der oben aufgeführten Erforschung von prädiktiven Indikatoren die Forschung zum Themenbereich «*Chronischer Schmerz* im Sinne einer Tertiärprävention» durchgeführt werden soll. Inhaltlich sollen sich die Projekte auf den chronischen Schmerz des Bewegungsapparats konzentrieren. Dieser Vorschlag ist gesundheitspolitisch sinnvoll;

denn der grösste Teil der chronischen Schmerzen wird in den Gelenken, den Muskelsehnen und in den Knochen wahrgenommen.

Zurzeit stehen für die Behandlung von chronischen Schmerzen ein ganzes Arsenal von pharmakologischen Interventionen, chirurgischen Therapiearten und verhaltenstherapeutischen Methoden zur Verfügung. Im Rahmen des Forschungsprogramms sollen hier prospektive kontrollierte vergleichende Studien von verschiedenen Therapiemodalitäten oder multimodalen Interventionsprogrammen durchgeführt werden, wobei Lebensqualität, Aufrechterhalten der Funktion des Bewegungsapparats, psychosoziale Integration und Kosten als zentrale therapeutische Endpunkte betrachtet werden sollen. Von Interesse sind auch Studien zur «Dosisfindung» (minimal notwendige Anzahl und Umfang von Modalitäten respektive Programmelementen) sowie Studien zur Wirksamkeit von weiterführenden Interventionsprogrammen nach erfolgter Erstintervention. Möglich sind auch Studien, in denen innovative Methoden zur Behandlung des chronischen Schmerzes entwickelt werden. Dazu können u.U. Fachdisziplinen wie die Ingenieurwissenschaften beitragen, die sich bis anhin nicht vertieft mit der Schmerzproblematik befasst haben.

3. Stand der Forschung

— Neben den bekannten Mechanismen, die den Funktionszustand des gesunden Bewegungsapparats gefährden, gibt es zweifellos viele krankmachende Faktoren, die noch nicht erkannt worden sind oder deren Relevanz definiert werden muss. So ist die Ursache der Rheumatoiden Arthritis nach wie vor ein Rätsel, der M. Bechterew bedarf einer aetiologischen Klärung, die Gründe für die häufigste aller Gelenkersatzoperationen, die Hüftgelenkprothese, sind nach wie vor umstritten und die Mechanismen für gewisse durch Medikamente bedingte Skelettpathologien sind bis heute nicht bekannt. Es ist auch unklar, wieso trotz Verfügbarkeit einer breiten Palette wirksamer Medikamente die Krankheitsaktivität bei der Rheumatoiden Arthritis bei vielen Patienten nicht genügend supprimiert ist und zur Gelenkdestruktion führt. Auch in der Erforschung der Arthroseentstehung bestehen noch wesentliche Wissenslücken. So zeigen Studien beispielsweise individuell unterschiedliche Schutzeffekte und Risiken von sportlicher Betätigung, so dass hier weiterführende Studien als Grundlage für wirksame Präventions- oder Interventionsprogramme erforderlich sind. Eine vertiefte Erforschung ethischer, soziologischer, psychologischer, anthropologischer und juristischer Aspekte im Zusammenhang mit Erkrankungen des Bewegungsapparats drängt sich auf.

1988 hat der SNF im Auftrag des Bundes das NFP 26 «Gesundheit, Mensch, Umwelt» lanciert, welches in einem Submodul spezifische Forschungsfragen zum Thema chronischer Schmerz untersuchte. Die Autoren des Schlussberichts kamen zum Schluss, dass Bedarf für weitere Forschungsaktivitäten in diesem Feld bestehe (Keel, Schütz, Petitjean, 1996).

An verschiedenen Orten sind neue Forschungsprojekte zum Thema muskuloskeletale Gesundheit und chronischer Schmerz im Gang, oder es werden durch besondere Programme neue Projekte in diesem Bereich gefördert. Vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in Deutschland wird der Aufbau eines überregional angelegten «Kompetenznetzwerk Rheuma» unterstützt. Ebenfalls durch das BMBF unterstützt ist der im Rahmen des Regierungsprogramms «Gesundheitsforschung 2000» geförderte «Deutsche Forschungsverbund Rückenschmerz DFRS», welcher 10 Projekte an 7 Standorten umfasst. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) unterstützt verschiedene klinische Forschergruppen zu den Themen Knochenheilung, Knochenverlust und Schmerzchronifizierung.

In Grossbritannien unterstützt die private Stiftung Arthritis Research Campaign, die viertgrösste private Stiftung im Gesundheitswesen in Grossbritannien, Forschung zu rheumatischen Erkrankungen.

In den Vereinigten Staaten schreibt das National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases regelmässig neue Programme zur Förderung der Forschung in diesem Bereich aus; 2002 wurden dafür rund 280 Millionen US Dollar eingesetzt.

In Australien wurde ein National Arthritis and Musculoskeletal Conditions Improvements Grants Program ausgeschrieben, das der Forschung zur Förderung der Lebensqualität von Personen mit Erkrankungen des Bewegungsapparats dient.

In Kanada hat das Institute of Musculoskeletal Health and Arthritis (IMHA) in Zusammenarbeit mit anderen Instituten mehrere Programme lanciert. Darunter gibt es Programme zur Entwicklung neuer Technologien (Tissue Engineering, Rehabilitation, Biomaterialien), zum Wissenstransfer von Forschungsergebnissen in die Praxis, zum Aufbau von Kohortenstudien basierend auf nationalen Datenregistern, zur Definition von Biomarkern der Arthrose, zur Erforschung muskulärer Erkrankungen und zur Erforschung spezifischer Fragestellungen (z.B. zu Schmerz, Behinderung und Rehabilitation).

Auf internationaler Ebene wurde im Januar 2000 in Genf in Kooperation mit der WHO das «Bone and Joint Decade» lanciert (<http://www.boneandjointdecade.org/>). Diese Initiative, an der sich 51 Länder, darunter auch die Schweiz, beteiligen, hat zum Ziel, die sozialen und finanziellen Kosten muskuloskeletaler Erkrankungen weltweit zu reduzieren, Prävention, Diagnose und Therapie der Patienten mit muskuloskeletalen Problemen zu verbessern, die Forschung in diesem Gebiet zu fördern und zum Empowerment der betroffenen Patienten in Bezug auf ihre Entscheidungen beizutragen. Die Bone and Joint Decade orientiert sich dabei an der «International Classification of Functioning, Disability and Health» (ICF). In Zusammenarbeit mit der WHO wurden ICF Domänen von muskuloskeletalen ICF Core Sets für Rheumatoide Arthritis, Osteoporose, Osteoarthritis, Rückenschmerzen und chronische Schmerzen entwickelt.

4. Entstehung des NFP

— Gemäss der revidierten Forschungsverordnung hat das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW) im Auftrag des EDI am 10. Juni 2002 den Schweizerischen Nationalfonds (SNF) beauftragt, eine Programmskizze und eine darauf bezogene Machbarkeitsstudie für ein Nationales Forschungsprogramm mit dem vorgeschlagenen Titel: «Muskuloskeletale Gesundheit – Chronische Schmerzen: Ein Forschungsbeitrag zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung gesundheitlichen Wohlbefindens» auszuarbeiten. An der Forschungsratsitzung vom 2. Juli 2002 wurde die Abteilung IV des Forschungsrats des Schweizerischen Nationalfonds entsprechend beauftragt, die Programmskizze sowie die Machbarkeitsstudie zu verfassen. Diese wurden am 12./13. November 2002 vom Ausschuss des Forschungsrates in Übereinstimmung mit der Abteilung IV verabschiedet. Am 22. Januar 2003 hat der Bundesrat die Lancierung von drei neuen NFP entschieden. Für die Durchführung des NFP «Muskuloskeletale Gesundheit – Chronische Schmerzen» wurden Mittel in der Höhe von insgesamt 12 Millionen Franken für die Dauer von fünf Jahren bewilligt. Es ist vorgesehen ca. drei Viertel des für die Forschung zur Verfügung stehenden Betrages für das Forschungsthema muskuloskeletale Gesundheit und ca. ein Viertel für die Forschung betreffend chronischer Schmerzen aufzuwenden. Der Forschungsrat des SNF hat eine Leitungsgruppe gebildet, deren Aufgabe es ist, den Ausführungsplan auszuarbeiten und die Verantwortung für die strategische Führung zu übernehmen. Diese Gruppe (Zusammensetzung siehe Ziffer 7.2) hat ihre Arbeit am 1. April 2003 aufgenommen und auf der Basis der Programmskizze den vorliegenden Ausführungsplan verfasst.

5. Programmziele/Wissenschaftliche Ziele

5.1. Hauptzielsetzung des Programms

Die Hauptzielsetzung ist Forschung mit dem Ziel, die muskuloskeletale Gesundheit aufrecht zu erhalten. Daraus ergeben sich die wissenschaftlichen Fragen

- nach kausalen Faktoren für den interindividuell extrem variablen Gesundheitszustand des Bewegungsapparates innerhalb der Schweizer Bevölkerung und den sich daraus abzuleitenden Massnahmen zur Verhinderung des Verlusts der muskuloskeletalen Integrität, und
- nach Mechanismen von muskuloskeletalem, chronischem Schmerz und der Entwicklung von neuen therapeutischen Strategien im Umgang damit.

Die Forschenden sind aufgefordert, diese Forschungsfragen aus einer interdisziplinären Perspektive anzugehen. Projekte, die auf die Evaluation von sozialpolitischen Aspekten fokussieren, sind von besonderer Relevanz für das Programm.

Da von den im Rahmen von NFP durchgeführten Studien stets Resultate mit praktischem Umsetzungspotenzial erwartet werden, sind die Forschungsfragen im NFP «Muskuloskeletale Gesundheit – Chronische Schmerzen» von interdisziplinär zusammengesetzten Forschungsgruppen zu bearbeiten. Wenn möglich und sinnvoll soll transdisziplinäre Forschung angestrebt werden. Dabei soll auch die ergänzende Zusammenarbeit mit ausländischen Gruppen/Programmen im gleichen Forschungsbereich von den Forschungsgruppen geprüft und deklariert werden.

Im Hinblick auf Interventionsstudien können gegebenenfalls Studien mit Kohorten oder Panels initiiert oder durchgeführt werden. Ihre Finanzierung über das Programm hinaus muss allerdings ausserhalb des vorliegenden NFP zum Zeitpunkt der Bewilligung sichergestellt sein.

5.2. Forschungsschwerpunkte

Nachfolgend werden die Schwerpunkte des Programms aufgezählt. Das heisst, dass im Rahmen der für das Programm bewilligten Kredite in erster Linie Projekte gemäss diesen Schwerpunkten durchzuführen sind. Die nachfolgende Liste ist allerdings nicht abschliessend. Forschende können in begründeten Fällen auch Projekte ausserhalb der unten aufgeführten Punkte durchführen, vorausgesetzt sie sind mit der unter Kapitel 5.1. aufgeführten Hauptzielsetzung des Programms vereinbar.

5.2.1. Analyse des muskuloskeletalen Gesundheitszustands der Schweizer Bevölkerung

Wegen der begrenzten Mittel ist in diesem Bereich der Forschungsansatz vermutlich mehrheitlich methodologischer Art. Im Zentrum steht dabei die Frage nach den Methoden zur Erfassung biologisch relevanter Messdaten für die Beschreibung des muskuloskeletalen Gesundheitszustandes der Bevölkerung, unter Berücksichtigung soziologischer, psychologischer, ökonomischer, juristischer und ethischer Gesichtspunkte. In diesem Zusammenhang ist auch der muskuloskeletale Gesundheitszustand unterschiedlicher Bevölkerungs- bzw. Berufsgruppen von Interesse. Dabei kann auf bereits vorhandene Daten/Datensätze amtlicher Statistiken und Infrastrukturen zurückgegriffen werden. Von Bedeutung ist die Erarbeitung von biologischen, sozioökonomischen, psychologischen und anderen relevanten wissenschaftlich abgestützten prädiktiven Indikatoren als Basis für Präventions- und Interventionsmassnahmen in der Schweiz.

5.2.2. Nachweis neuer exogener Faktoren, die Erkrankungen/Unfälle des muskuloskeletalen Systems verursachen/respektive die muskuloskeletale Gesundheit fördern

Viele vom sozialen, beruflichen Umfeld und der individuellen Lebenssituation abhängige Faktoren können die Integrität des Bewegungsapparats fördern oder beeinträchtigen, wobei der kausale Zusammenhang einzelner Faktoren z.T. mit Studien im Ausland bereits gut dokumentiert worden ist. Bestätigungsuntersuchungen, die belegen, dass sich diese Zusammenhänge auch bei der Schweizer Bevölkerung nachweisen las-

sen, sind hier nicht gefragt. Es werden vielmehr neue Hypothesen erwartet, die sich vielleicht z.T. aus den Besonderheiten des schweizerischen Lebensraums und Lebensstils ergeben.

5.2.3. Aufdecken genetischer Determinanten für muskuloskeletale Gesundheit und Pathologie

Diese genetischen Determinanten können für die embryonale und kindliche Entwicklung des muskuloskeletalen Systems relevant sein, die Anfälligkeit der Muskulatur und des Skeletts auf krank machende exogene Faktoren determinieren oder Verhaltensweisen begünstigen, die die Integrität des Bewegungsapparats gefährden. Die Identifizierung von genetisch determinierten Hochrisikogruppen ist für eine rationale Primärprävention in der wegen der speziellen Migrationsverhältnisse heterogenen Schweizer Bevölkerung unabdingbar.

5.2.4. Interventionsstudien zur Verbesserung der muskuloskeletalen Gesundheit in definierten Bevölkerungsgruppen mit erhöhtem Risiko für muskuloskeletale Erkrankungen

Bei diesen Interventionsstudien, die neben der Analyse der chirurgischen Massnahmen praktisch immer zum Ziel haben Verhaltensweisen, die sich ungünstig auf den Bewegungsapparat auswirken, zu modifizieren (Lebensstil, berufliche und sportliche Aktivität, Essgewohnheiten etc.), ergeben sich auch wissenschaftliche Fragestellungen bezüglich Ethik, psychologischer und soziologischer Aspekte, legaler Grundlagen und Ökonomie. Es können in diesem Bereich auch reine Machbarkeitsstudien vorgeschlagen werden, sofern absehbar ist, dass bei nachgewiesener Machbarkeit länger dauernde Studien in Zukunft durch die Industrie oder die öffentliche Hand weitergeführt werden. Möglich sind auch Studien, in denen vorliegende Präventionsprogramme wissenschaftlich evaluiert werden.

5.2.5. Interdisziplinäre Analysen der Mechanismen für den chronischen Schmerz und des Übergangs vom akuten in den chronischen Schmerz im muskuloskeletalen Bereich

Der Forschungsansatz für diesen Schwerpunkt ist zweifellos interdisziplinär, da sowohl makro-pathologische, molekulare, genetische, pharmakologische, ökonomische, juristische, soziologische, anthropologische und psychologische Aspekte – wobei die subjektive Wahrnehmung des Schmerzes im Zentrum steht – berücksichtigt werden müssen. Es könnten auch soziologische, psychologische und ökonomische Aspekte der Therapeutinnen und Therapeuten und des therapeutischen Settings sowie das Versicherungssystem Materialobjekt von Forschungsprojekten sein.

5.2.6. Entwicklung neuer Therapiestrategien für die Behandlung der Schmerzzustände im Bewegungsapparat

Innovative, nicht-invasive und potentiell kostengünstige Verfahren wären zweifellos eine Bereicherung in diesem komplexen Forschungsgebiet, wobei die Wirksamkeit anhand harter therapeutischer Endpunkte wie Verbesserung der Lebensqualität mit optimaler psychosozialer Integration der Patientinnen und Patienten belegt werden sollte. Daneben besteht auch Bedarf bestimmte konventionelle schulmedizinische pharmakotherapeutische, balneologische, psychologische und chirurgische Verfahren, die in der praktischen Schmerzbehandlung heute in der Schweiz weit verbreitet sind, in kontrollierten prospektiven Studien auf ihre Wertigkeit hin zu prüfen.

5.3. Anwendungsbereiche der Resultate

Die Identifikation von Risikogruppen bezüglich muskuloskeletaler Erkrankungen erlaubt es, bei diesen Erkrankungen ökonomisch sinnvoll gezielte Interventionsmassnahmen zur Anwendung kommen zu lassen. Solche Interventionen sind beispielsweise denkbar in den Bereichen Ernährung, Konsumverhalten oder Auswahl der kör-

perlichen Betätigung im Rahmen des Berufslebens oder der sportlichen Aktivität. Durch Populationsalter geschichtete Untersuchungen sollte es möglich sein, alters- und falls notwendig geschlechtsspezifische Risikokonstellationen zu erkennen und entsprechende Interventionen zu planen.

Die Umsetzung der erworbenen Erkenntnisse betrifft Haus-, Schul- und Betriebsärztinnen und -ärzte bezüglich der prospektiven Erfassung des muskuloskeletalen Gesundheitszustands und der Abklärung genetischer Prädispositionen. Für Schulen, Arbeitgeber und Sportverbände können sich u.U. Implikationen ergeben für körperliche Aktivitäten, die den Bewegungsapparat schädigen. Umgekehrt ist denkbar, dass gewisse systematisch durchgeführte physische Aktivitäten am Arbeitsplatz, in den Schulen oder in der Freizeit das Bewahren der muskuloskeletalen Integrität fördern. Vielleicht ergeben sich klare Grundlagen für die Industrie bezüglich der Modifikation von Arbeitsplätzen, Werkzeugen und Maschinen sowie vom Nahrungsmittelangebot.

Der Gesetzgeber wird u.U. vor die schwierige Frage gestellt werden, inwiefern individuelles extrem ausgeprägtes Risikoverhalten toleriert oder sanktioniert werden soll und die Ethikerinnen und Ethiker zusammen mit den Vertreterinnen und Vertretern der Rechtswissenschaften werden sich mit dem potentiellen Einsatz genetischer Marker als Hilfsmittel für eine rationale prospektive Lebensgestaltung auseinandersetzen müssen.

Von den Studien im Bereich der Schmerztherapie werden neben Ärztinnen und Ärzten und therapeutisch tätigen Psychologinnen und Psychologen, vor allem die Versicherungen und Gesundheitsbehörden profitieren; denn es darf erwartet werden, dass rationale Therapiestrategien aufgezeigt werden und vielleicht auch die Wirkungslosigkeit von gewissen Interventionen belegt wird. Die Resultate allfällig durchgeführter medizinsoziologischer Untersuchungen über Schmerztherapien dürften, je nach Fokus, auf breites Interesse stossen.

6. Organisation des NFP

- Die fünfjährige Forschungsdauer des NFP wird in zwei Phasen aufgeteilt. Die erste Phase soll drei, die zweite Phase höchstens zwei Jahre dauern. Die zweite Phase soll die Vertiefung und Erweiterung einzelner Themenbereiche ermöglichen, ist aber schwergewichtig den Synthese- und Umsetzungsarbeiten gewidmet.

6.1. Absichtserklärungen und Forschungsgesuche

Zunächst sind Absichtserklärungen und danach Forschungsgesuche einzureichen (vgl. 6.3 Zeitplan). Absichtserklärungen dienen der Information der Leitungsgruppe (Auswahl der internationalen Expertinnen und Experten). Diese Absichtserklärungen werden auf deren Zielkonformität mit dem NFP überprüft. Falls diese eindeutig nicht gegeben ist, so erhalten die Autorinnen und Autoren eine entsprechende Rückmeldung.

Die Absichtserklärung (auf speziellem Formular zu diesem NFP) sollte folgende Angaben enthalten:

- Name und Institution der Gesuchstellenden
- Problemstellung und Ziel des Projektes
- Dauer
- Zusammenarbeit mit Arbeitsgruppen im In- und Ausland
- Schätzung des finanziellen Aufwandes

Die Forschungsgesuche sind gemäss den Richtlinien des Nationalfonds auf den NFP-Formularen einzureichen und auf eine Dauer von höchstens 36 Monaten zu beschränken. In begründeten Fällen kann eine längere Forschungsdauer (bis zu maximal wei-

teren 24 Monaten) beantragt werden. Damit die Forschungsgesuche von einer Gruppe internationaler Expertinnen und Experten begutachtet werden können, müssen diese in englischer Sprache verfasst werden.

Die eingegangenen Forschungsgesuche werden durch die Leitungsgruppe auf Zielkonformität mit dem NFP überprüft. Gesuche, die dieses Kriterium nicht erfüllen, werden ohne zusätzliche Expertise zur Ablehnung empfohlen. Die Forschungsgesuche, welche mit den Zielsetzungen des NFP übereinstimmen, werden von mindestens drei Expertinnen und Experten aus dem Ausland begutachtet. Die Leitungsgruppe entscheidet aufgrund dieser Expertisen und einer internen Evaluation, welche Forschungsgesuche dem Forschungsrat (Abteilung IV; Präsidium) zur Genehmigung beziehungsweise Ablehnung unterbreitet werden.

6.2. Auswahlkriterien

Die Ausschreibung der Projekte findet in einem offenen, kompetitiven Rahmen innerhalb der schweizerischen Forschergemeinschaft statt. Die Beurteilung der eingereichten Forschungsgesuche erfolgt auf der Basis der folgenden Kriterien:

Zielkonformität: Die Projekte müssen die Thematik und die erwarteten Ergebnisse der Forschungsschwerpunkte widerspiegeln und in den Gesamtrahmen des NFP passen (vgl. Kapitel 5.).

Wissenschaftliche Qualität und Originalität: Die Projekte müssen theoretisch wie methodisch dem Wissensstand und den internationalen wissenschaftlichen Standards der heutigen Forschung genügen. Sie müssen für die Zukunft relevante Fragen bearbeiten oder neue Aspekte zu bekannten Problemstellungen einbringen.

Anwendung und Umsetzung: Nationale Forschungsprogramme haben einen expliziten Umsetzungsauftrag. Hohe Priorität kommt deshalb anwendungs- und umsetzungsorientierten Vorhaben mit hoher Praxisrelevanz zu.

Kosten-/Nutzenverhältnis: In die Beurteilung von eingereichten Forschungsgesuchen wird auch das zu erwartende Kosten-/Nutzenverhältnis miteinbezogen.

Personal und Infrastruktur: Der Erfolg eines Projektes kann von der Forschungserfahrung der Forschergruppe oder vom Vorhandensein einer adäquaten Forschungsinfrastruktur abhängen.

6.3. Zeitplan

Folgende Daten wurden beschlossen:

Öffentliche Ausschreibung:	Juli 2003
Eingabeschluss für Absichtserklärungen:	30. September 2003
Eingabeschluss für Gesuche:	31. Oktober 2003
Beginn der Forschung:	1. April 2004

6.4. Hinweise für die Einreichung von Absichtserklärungen/Gesuchen

Die Absichtserklärungen sind bis spätestens am 30. September 2003, die Gesuche bis spätestens am 31. Oktober 2003 (Datum des Poststempels) in englischer Sprache an folgende Adresse einzureichen:

Schweizerischer Nationalfonds
Abteilung IV
NFP «Muskuloskeletale Gesundheit -Chronische Schmerzen»
Wildhainweg 20, CH-3001 Bern
Tel.: 031-308 22 22 Fax: 031-305 29 70
e-mail: nfp@snf.ch

Internet: <http://www.snf.ch>

Für die Einreichung der Absichtserklärung ist das für dieses NFP entwickelte Formular zu verwenden. Die Forschungsgesuche sind gemäss den Richtlinien des Nationalfonds auf den NFP-Formularen einzureichen. Beide Vorlagen sind über die Internetseite <http://www.snf.ch> abrufbar.

Forschungsgesuche müssen dem Nationalfonds per Post und per E-Mail zugestellt werden. Nur elektronisch übermittelte Gesuche können aus rechtlichen Gründen nicht akzeptiert werden. Der inhaltlichen Begutachtung vorangestellt wird eine formale Prüfung durch das Sekretariat der Abteilung IV. Folgende Kriterien kommen zur Anwendung: Benutzung der offiziellen Formulare, Vollständigkeit der Angaben und termingerechte Eingabe. Nur Projekteingaben, die diese Kriterien erfüllen, werden einer materiellen Beurteilung unterzogen.

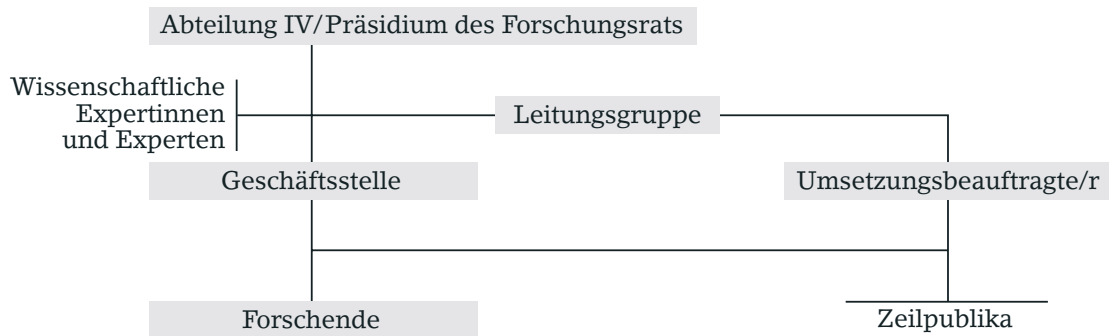
Für weitere Auskünfte steht das Sekretariat des NFP «Muskuloskeletale Gesundheit – Chronische Schmerzen» gerne zur Verfügung.

6.5. Mehrwertsteuer

Die Beitragsempfängerinnen und Beitragsempfänger haben auf den Zusprachen des SNF grundsätzlich keine Mehrwertsteuer zu entrichten (Art. 33. Abs. 6 Bst. c MWSTG). Der SNF erteilt im Rahmen der Programmforschung keine Forschungsaufträge, sondern einzig Beiträge zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in der Schweiz.

7. Leitung und Verwaltung des NFP

7.1. Hauptakteure



Abteilung IV des Forschungsrates; Referentinnen und Referenten

Die Abteilung IV zählt 20 Mitglieder, die ein breites Spektrum von wissenschaftlichen Disziplinen abdecken. Sie trägt innerhalb des Forschungsrates die Gesamtverantwortung für die Durchführung der Nationalen Forschungsprogramme (NFP) und der Nationalen Forschungsschwerpunkte (NFS). Das Präsidium des Forschungsrats entscheidet auf Antrag der Abteilung IV über Bewilligung oder Ablehnung von Projekten.

Die Referentin/der Referent vertritt die Abteilung IV des Forschungsrats in der Leitungsgruppe. Sie/er unterbreitet dem Forschungsrat die Anträge der Leitungsgruppe zur Bewilligung oder Ablehnung.

Leitungsgruppe

Die Leitungsgruppe ist ein kleines, flexibles Gremium, das über die ganze Programmdauer vornehmlich strategisch tätig ist. Sie trägt die Verantwortung für die Durchführung des Programms bezüglich wissenschaftlicher Qualität und Umsetzung. Sie ist das gestaltende Gremium, verleiht dem Programm sein Profil und gewährt die nötige Kontinuität und Kohärenz in den Entscheidungen.

Die Leitungsgruppe ist gehalten, für spezielle Aufgaben bestgeeignete Fachleute beizuziehen, wie etwa zur Erarbeitung des Ausführungsplans, für Gutachten im Rahmen der Projektevaluation und die Umsetzungsarbeiten.

Die Referentin/der Referent und die/der zuständige wissenschaftliche Mitarbeiter/in der Abteilung IV des SNF nehmen an den Sitzungen der Leitungsgruppe teil.

Geschäftsstelle

Das Sekretariat der Abteilung IV des SNF ist verantwortlich für die operative Geschäftsführung. Sie setzt die Beschlüsse des Forschungsrates und der Leitungsgruppe um. Sie ist in administrativen und finanziellen Belangen Ansprechstelle für sämtliche Akteure und organisiert die Projektbegleitung und -koordination.

Wissenschaftliche Fachexpertinnen und -experten

Zur externen Begutachtung von Projekten des NFP besteht eine Gruppe ausländischer Fachexpertinnen und Fachexperten. Diese wird von der Leitungsgruppe nach Bedarf beigezogen und nimmt die wissenschaftliche Qualitätssicherung wahr.

Umsetzungsbeauftragte/r

Die/der Umsetzungsbeauftragte wird von der Leitungsgruppe in Absprache mit dem Presse- und Informationsdienst des Schweizerischen Nationalfonds nominiert und durch den Forschungsrat gewählt. Sie/er ist in einem klar umschriebenen Mandatsverhältnis für die themengerechte Konzipierung der Umsetzung, für die Realisierung der Umsetzungsmassnahmen nach professionellen Standards und für die Qualitätssicherung im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit verantwortlich. Sie/er arbeitet eng mit der Geschäftsstelle des Nationalfonds zusammen. Mit der Umsetzung soll ein für das Gesamtprogramm vorteilhafter Zusatznutzen (added value) erzielt werden.

7.2. Mitglieder der Abteilung IV des Forschungsrates und der Leitungsgruppe

Abteilung IV des Forschungsrates des SNF

Präsidium:

Prof. Marco Baggiolini (Präsident)

Prof. Paul Messerli (Vizepräsident)

Sektion Nationale Forschungsprogramme (NFP):

Prof. Paul Messerli, Geographisches Institut, Universität Bern (Präsident)

Prof. Astrid Epinay, Institut de droit européen, Université de Fribourg

Prof. Yves Flückiger, Faculté des sciences économiques, Université de Genève

Prof. Felix J. Frey, Abteilung Nephrologie/Hypertonie, Inselspital, Bern

Prof. Thomas A. Kaden, Institut für anorganische Chemie, Universität Basel

Prof. Ulrich Klöti, Institut für Politikwissenschaften, Universität Zürich

Prof. André Musy, Institut des Sciences et Technologies de l'Environnement,
EPFL Lausanne

Prof. Isabel Roditi, Institut für Zellbiologie, Universität Bern

Prof. Christian Suter, Professur für Soziologie, ETH Zürich

Prof. Béatrice E. Veyrassat-Herren, Département d'Histoire économique,
Université de Genève

Prof. Danielle Yersin, Tribunal Fédéral Suisse, Lausanne

Mit beratender Stimme:

Gerhard M. Schuwey, Direktor des Bundesamtes für Bildung und Wissenschaft
(BBW), Bern

Sektion Nationale Forschungsschwerpunkte (NFS):

Prof. Marco Baggiolini, Università della Svizzera italiana, Lugano(Präsident)
Prof. Gerd Folkers, Institut für Pharmazeutische Wissenschaften, ETH Zürich
Prof. Martin Hasler, Département d'électricité, EPF-Lausanne
Prof. Dieter Imboden, Professur Umweltphysik, ETH Zürich
Dr. Phil Janson, IBM Forschungslabor, Rüschlikon
Prof. René Levy, Institut d'anthropologie et de sociologie, Université de Lausanne
Prof. Wolf Linder, Institut für Politikwissenschaft, Universität Bern
Dr. Jürg Meier, Novartis International AG, Basel
Prof. Louis Schlapbach, EMPA Dübendorf

Mit beratender Stimme:

Dr. Oreste Ghisalba, Kommission für Technologie und Innovation (KTI)
Dr. Paul-Erich Zinsli, Gruppe für Wissenschaft und Forschung (GWF), Vizedirektor
des Bundesamtes für Bildung und Wissenschaft (BBW), Bern

NFP «Muskuloskeletale Gesundheit – Chronische Schmerzen»

Leitungsgruppe

Präsident:

Prof. Andreas E. Stuck, Zentrum Geriatrie-Rehabilitation, Spital Bern-Ziegler, Bern

Mitglieder:

Prof. Peter Bärtsch, Medizinische Klinik und Poliklinik der Universität Heidelberg,
Abteilung Innere Medizin VII: Sportmedizin, Heidelberg

Prof. Herta Flor, Lehrstuhl für Neuropsychologie an der Ruprecht-Karls-Universität
Heidelberg, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Mannheim

Prof. Pierre Hoffmeyer, Clinique et policlinique de chirurgie orthopédique et de
traumatologie de l'appareil moteur, Département de chirurgie, Hôpitaux
Universitaires de Genève, Genève

Prof. Thomas Kohlmann, Institut für Community Medicine der Universität Greifswald,
Greifswald

Prof. Alexandre Mauron, Unité de recherche et d'enseignement en bioéthique,
Université de Genève, Genève

Prof. Gerold Stucki, Klinik und Poliklinik für Physikalische Medizin, Klinikum der
Universität München, München

Beobachter des Bundes

Dr. phil. Beat Sottas, Bundesamt für Gesundheit, Bern

Umsetzungsbeauftragte/r:

NN

Referent der Abteilung IV des Forschungsrates des SNF:

Prof. Felix J. Frey, Abteilung für Nephrologie/Hypertonie, Inselspital, Bern

Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Geschäftsstelle der Abteilung IV des SNF:

Dr. Barbara Flückiger Schwarzenbach

Für das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW):

Dr. phil. II Claudine Dolt

National Research Programme **Musculoskeletal Health –
Chronic Pain**
Implementation plan

Programme national de recherche **Santé musculosquelettique –
douleurs chroniques**
Plan d'exécution

Nationales Forschungsprogramm **Muskuloskeletale Gesundheit –
Chronische Schmerzen**
Ausführungsplan