

The Erasmus+ SCALENEo project

Smart ClinicAL rEasoning iN physiothErapy online

Number : 22PCS0007

Duration : December 2022 to November 2024

Budget : 400 k€ from Erasmus+

SCALENEo aims to promote an innovative learning tool in musculoskeletal physiotherapy teaching, through a serious game dedicated to clinical reasoning. The serious game is based on a set of cards representing different clinical hypotheses, allowing physiotherapy students or professionals to structure their reasoning from a clinical case. The game will exist both in paper version and online; its theoretical foundations and rules have been presented in Hage et al. (2022).

Renaud Hage, Antoine Fourné, Laura Ramonfosse, Sébastien Leteneur, Mark Jones & Frédéric Dierick (2022) Description and rules of a new card game to learn clinical reasoning in musculoskeletal physiotherapy, *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, DOI: 10.1080/10669817.2022.2132346

The digital ecosystem is targeted for both students (initial or continuing education) and professionals who, playing the role of trainer, will improve their pedagogical skills in teaching clinical reasoning. The online application will allow multimedia sources to increase the realism and the adequation between Evidence-Based-Practice (EBP) and the proposed clinical cases or scenarios (i.e. a time-evolving clinical case or "patient").

Read the paper



The game

- Discussion in small groups
- Identification of relevant information
- Matching with hypotheses families
- Feedbacks from teacher

Prognosis

All families of hypotheses, but also knowledge regarding EBP, should lead the player to estimate their ability to treat the patient's problem and estimate the treatment's duration.

Management of the treatment

Management refers to all patients' informations and hypotheses. All these hypotheses will help to carry out the strategy and the procedure of the treatment.

Pathology

The structural and functional changes caused by disease or trauma. Note that symptom presentation alone can be insufficient to guide safe and effective examination and treatment. Knowledge about healing process can guide the management based on pathophysiology.

Contributing factors

These are the predispositions or associated factors involved that lead to the development or maintenance of the patient's problem. They may be hereditary, physical, environmental, behavioral, emotional or psychosocial, amongst other factors.

Impairments in body function or structure

Musculoskeletal-associated physical impairments include impairments in e.g. posture, active and passive movement, soft tissue, neurodynamics, motor function, etc.

Pain type

The patient's clinical problems often overlap several pain mechanisms: nociceptive, neuropathic (peripheral and central), nociplastic, etc.

Activity & participation

Clinical reasoning is here addressed in a biopsychosocial framework and by using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF).

Patients' perspectives

What are the beliefs of the patient? What does the patient expect regarding the management of the treatment?

Sources of symptoms

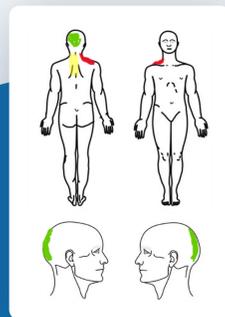
What is the potential structure causing the pain sources? A body chart allows to generate hypotheses regarding possible sources of pain.

Precautions & contraindications

It is important to determine the procedures that can be performed and the appropriate dosage for examination and/or treatment. "Red flags" must be systematically highlighted during subjective examination.

Clinical case with detailed information

"Marie is a 43-year-old woman who has been unemployed for 3 months. She has been divorced for a year, has no children and lives with her new partner (...). She used to work as a waitress in a large catering company and had a hard time when she was fired. She makes a little money by ironing the clothes of her neighbours/friends. She does not play sports and her daily physical activity is limited to walking her partner's dog (...)."



Le projet Erasmus+ SCALENEo

Smart ClinicAL rEasoning iN physiothErapy online

Code : 22PCS0007

Durée : décembre 2022 à novembre 2024

Budget : 400 k€ d'Erasmus+



Le projet SCALENEo vise à développer et promouvoir un dispositif d'apprentissage innovant pour le raisonnement clinique en kinésithérapie musculo-squelettique : un «serious game». Ce jeu repose sur un ensemble de cartes représentant différentes hypothèses cliniques, permettant à des étudiants en kinésithérapie ou à des professionnels de structurer leur raisonnement au départ de cas cliniques donnés. Le jeu existera à la fois en version papier et sous la forme d'une application en ligne; ses bases théoriques et ses règles ont été présentées par Hage et al. (2022).

L'écosystème digital sera adapté à la fois aux étudiants (en formation initiale ou continue) qu'aux professionnels qui, en assurant le rôle de formateurs dans une partie, pourront développer leurs aptitudes pédagogiques dans l'enseignement du raisonnement clinique. L'application en ligne permettra l'inclusion de documents multimédias afin d'augmenter le réalisme des cas cliniques proposés et leur adéquation avec les approches modernes de l'Evidence-Based-Practice (EBP). Des scénarios, soient des cas cliniques évolutifs, seront également proposés.

Renaud Hage, Antoine Furré, Laura Ramonfosse, Sébastien Leteneur, Mark Jones & Frédéric Dierick (2022) Description and rules of a new card game to learn clinical reasoning in musculoskeletal physiotherapy, *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, DOI: 10.1080/10669817.2022.2132346

Lire l'article



Activités & participation

Le modèle biopsychosocial reconnaît les composantes biologiques, sociales, culturelles et psychologiques de la santé et de la maladie. Ce modèle permet de considérer les différentes composantes de l'origine de la douleur comme des facteurs biologiques mais aussi psychosociaux et psychologiques.

Perspectives des patients

Comment les patients comprennent-ils leur(s) problème(s) et quelles sont leurs croyances à ce sujet ? Comment les patients s'attendent-ils et croient-ils à la gestion du traitement ?

Sources des symptômes

La/les source(s) des symptômes doit indiquer la structure potentielle à l'origine des sources de douleur La « Body Chart » permet de formuler des hypothèses concernant les sources de nociceptions possibles pour les symptômes du patient en fonction de la zone des symptômes.

Précautions & contre indications

Les «signaux d'alarme» doivent être systématiquement mis en évidence (par ex. : les drapeaux rouge). Les précautions à prendre pour l'examen physique et le traitement sont utilisées pour déterminer les procédures qui peuvent être effectuées et la dose appropriée pour l'examen et/ou le traitement.

Types de douleurs

Les types de douleurs sont basées sur la terminologie de l'International Association for the Study of Pain (IASP), ce sont les douleurs nociceptives, neuropathiques et nociplastiques.



Le jeu

- Discussion en petits groupes
- Identification de l'information pertinente
- Classement dans les familles d'hypothèses
- Feedbacks du formateur

Pronostic

Toutes les catégories d'hypothèses, mais aussi, l'évolution naturelle et les preuves scientifiques du problème musculosquelettique, doivent amener le clinicien à estimer sa capacité à traiter le problème du patient et à estimer la durée du traitement.

Gestion du traitement

Le traitement se réfère à toutes les informations et hypothèses du patient obtenues lors de l'examen subjectif/ anamnèse. Toutes ces hypothèses vont permettre d'élaborer la stratégie et la procédure du traitement.

Pathologie

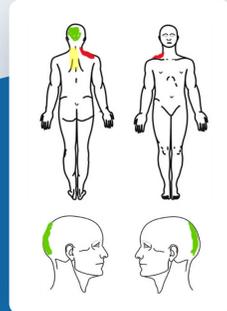
La pathologie est définie comme les changements structurels et fonctionnels de l'organisme causés par une maladie ou un traumatisme. Les cliniciens doivent être conscients que la seule présentation des symptômes peut être insuffisante pour guider un examen et un traitement sûrs et efficaces. La connaissance du processus de guérison peut guider la gestion basée sur la physiopathologie.

Facteurs contributifs

Ce sont les prédispositions ou les facteurs associés impliqués dans le problème du patient qui conduisent au développement ou au maintien du problème du patient. Ils sont par exemple héréditaires, physiques, environnementaux, comportementaux, émotionnels et psychosociaux.

Altérations de la fonction ou de la structure corporelle

Les déficiences physiques associées au système musculosquelettique comprennent les déficiences de la posture, des mouvements actifs et passifs, des tissus mous, de la neurodynamique et de la fonction motrice.



Cas clinique avec information détaillée

«Marie est une femme âgée de 43 ans qui a perdu son emploi il y a 3 mois. Elle est divorcée depuis 1 an, est sans enfant et vit avec son nouveau compagnon (...) Auparavant, elle travaillant comme serveuse dans une grande compagnie de restauration et elle a mal vécu son licenciement. Elle gagne un peu d'argent aujourd'hui en repassant les vêtements de ses voisins et amis. Elle ne fait pas de sport et son activité physique quotidienne se limite à promener le chien de son compagnon. (...)»

