

Львівський державний університет фізичної культури ім. І. Боберського

Використання кейс-методу (Case method) в практичній підготовці фахівців фізичної терапії

Підготувала
Доц. Ціж Л.М.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

кейс-метод (case-study) або метод ситуаційного навчання

Історія виникнення

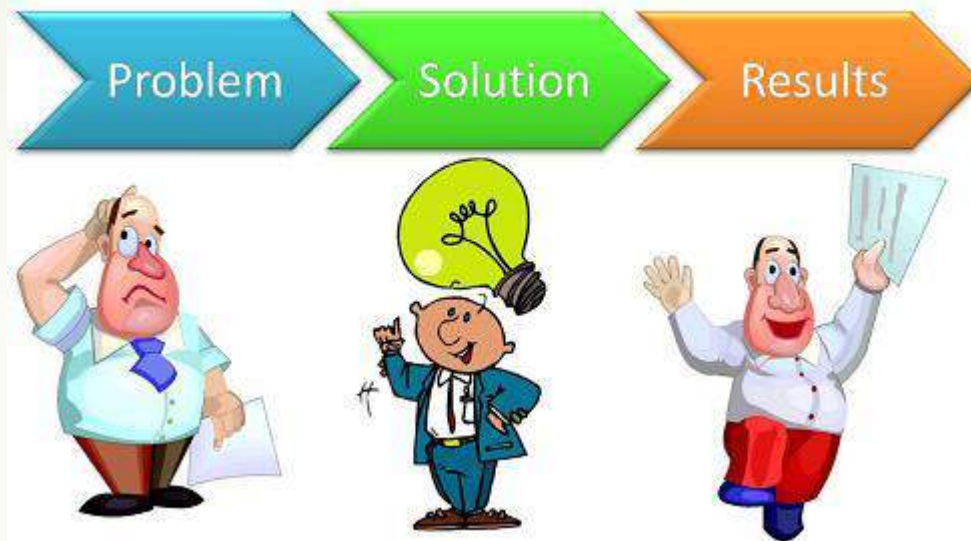
Вперше кейс-метод був застосований у 1910 р. при викладі управлінських дисциплін у Гарвардській бізнесшколі.

В Україні цей метод став поширюватись тільки в другій половині 90-х років ХХ ст. як пізнавальна акселерація у процесі вивчення природничих наук.





The Case Study Recipe



Суть кейс-методу в тому, що студентам пропонується для осмислення реальна життєва ситуація, опис якої не тільки відображає яку-небудь практичну проблему, але й актуалізує певний комплекс знань, який необхідно засвоїти при вирішенні даної проблеми.



Класифікація кейсів:

- **практичні кейси**, які відображають реальні життєві ситуації;
- **навчальні кейси**, що відображають типові ситуації, з якими найчастіше зіштовхуються фахівці в процесі своєї професійної діяльності;
- **науково-дослідні кейси**, орієнтовані на здійснення дослідницької діяльності





За складністю кейси поділяють на:

- **ілюстративні навчальні ситуації** – кейси, мета яких – на певному практичному прикладі навчити студентів алгоритму прийняття правильного рішення в певній ситуації;
- **навчальні ситуації** – кейси з формуванням проблеми, діагностування ситуації і самостійне прийняття рішення із зазначеної проблеми;
- **навчальні ситуації** – кейси без формування проблеми, проблема чітко не виявлена, пошук альтернативних шляхів її вирішення з аналізом;
- **прикладні вправи**, в яких описується конкретна сформована ситуація, пропонується знайти шляхи виходу з неї; мета такого кейса – пошук шляхів рішення проблеми.



За структурою кейси поділяють на:

6

- **структурований кейс** - дається мінімальна кількість додаткової інформації, при роботі з ним студент повинен застосувати певну модель, формулу; існує оптимальне рішення;
- **великі неструктуровані кейси** - інформація дається дуже докладна, в тому числі і абсолютно непотрібна, а найнеобхідніші для розгляду відомості можуть бути відсутніми; студент повинен знайти такі «каверзи» і впоратися з ними;
- **«маленькі нариси»** - вони знайомлять тільки з ключовими поняттями і при їх розгляді студент повинен спиратися ще й на власні знання;
- **кейси-першовідкривачі** - від студентів вимагається не тільки застосовувати вже засвоєні теоретичні знання та практичні навички, запропонувати щось нове;



ЕФЕКТИВНІСТЬ КЕЙСІВ

Завдання які вирішують кейси

навчання

Оцінка результатів

Професійні компетентності

Навички, які розвивають кейси

аналіз

презентація

Робота в команді

теорія



кейси

практика



Основними елементами кейсу є :

- **Анатомія кейсу**
- **Середовище:** де відбуваються події в кейсі.
- **Тема:** про що йде мова у кейсі.
- **Питання:** які піднімаються питання у кейсі.
- **Дані:** яка інформація подається у кейсі.
- **Розв'язок кейса:** який вимагається стиль мислення (дедуктивний – застосування теорії, індуктивний – створення теорії, конвергентний - аналітичний, дивергентний – творчий).
- **Аналіз кейса:** результат, який необхідно досягнути (закритий кейс – єдина відповідь, відкритий – кілька можливих відповідей).
- **Час, необхідний для обговорення** (мало часу, багато часу).





Вимоги до кейсів:

- мати відповідний рівень труднощів,
- відповідати чітко поставленій меті створення,
- ілюструвати типові ситуації та декілька аспектів проблеми,
- не застарівати дуже швидко, бути актуальним на сьогоднішній день,
- розвивати аналітичне мислення, провокувати дискусію,
- мати кілька рішень



КЛІНІЧНІ КЕЙСИ

10

Індивідуальна, самостійна робота в процесі підготовки до теми практичного заняття

Конкретні питання, які дозволяють теоретично підготуватися до теми практичного заняття

Індивідуальна, самостійна робота

Використання рекомендованої літератури

Групова робота на практичних заняттях для закріплення отриманих знань

Конкретні вузькі питання, які дозволяють обговорити, пояснити, закріпити тему конкретного заняття. Наприклад: патологію, обстеження, втручання, тощо

Теоретична підготовка та практична демонстрація (в залежності від завдання та питання)

Робота у групі до 4-х людей

Групова робота для наскрізного вивчення та інтеграції отриманих знань з дисципліни

Грунтовний КК з питаннями щодо усіх етапів реабілітації та розуміння анатомічних, функціональних, патогенетичних особливостей патології та реабілітаційних втручань

Відповіді на конкретні питання КК, що охоплюють знання з різних дисциплін, виявлення рівня клінічного мислення

Підготовка презентації про пацієнта

Використовувати доказові дані

Робота в команді до 8 осіб

Тестування рівня отриманих знань



CLINICAL CASE STUDIES IN PHYSIOTHERAPY

A GUIDE FOR STUDENTS AND GRADUATES

EDITED BY Lauren Guthrie



CHURCHILL LIVINGSTONE
ELSEVIER

Copyrighted Material

ANSWERS TO CHAPTER 7: CASE STUDIES IN ORTHOPAEDICS

Case Study 8

- Scoliosis is a 3-dimensional curvature of the spine occurring in the:
 - coronal plane – there is a lateral shift of the trunk on the pelvis
 - sagittal plane – there is a change in the lordosis/kyphosis balance
 - transverse (horizontal) plane – there is a rotation of the vertebrae.
 Scoliosis can be congenital, neuromuscular or idiopathic. There is no known cause for idiopathic scoliosis. It most often develops in adolescents and progresses during the adolescent growth spurts. It can be detected by the Adam's forward bend test. As the patient

CHAPTER SEVEN

180

Case studies in orthopaedics

- Describe the progressive changes you think occur in the normal gait pattern when using crutches.
- What are the complications of poor crutch walking?
- What exercise therapy will likely be incorporated into his rehabilitation once his plaster has been removed?

CASE STUDY 8 IDIOPATHIC SCOLIOSIS

Subjective assessment

PC 15-year-old girl admitted with idiopathic scoliosis. Scoliosis is thought to be progressing (Cobb angle 40°, Risser four) Booked in for a single stage anterior fusion in 2/7
The aim of the surgery is:

- to stabilise the spine
- to prevent further deterioration
- to correct the deformity

HPC Change in patient's spine was noticed by her mother 6/12 ago
GP referred to consultant
Pre-admission 8/52 ago – stayed overnight, met the MDT
Postural advice with emphasis on symmetrical weight bearing was given
Investigations including new spinal X-rays and chest X-ray, blood tests, ECG and sleep studies were carried out

SH Sitting GCSE exams at the end of year and very worried about having time off school
Used to play netball but lately finds it too difficult but would like to be able to play again
Not involved in other sport as she feels awkward

Objective assessment

Observation Right rib 'hump' (thoracic right convex) with right shoulder protracted and a prominence of the right hip, i.e. the trunk has shifted to the left. Curves well hidden under loose clothing

Leg length Indicates a shortening of right leg

Neurological signs Nil

Single leg stance Difficult on both sides due to asymmetrical weight distribution

CHAPTER SEVEN

204

Case studies in orthopaedics

- tends over and a rotational deformity known as a rib hump can be seen while standing behind the patient (Reamy & Slakey 2001).
- From regular X-rays the Cobb angle (Cobb 1948) can be taken, and the Risser value can be determined. Together these may indicate potential curve progression. The Cobb angle is the measurement of the curve. The Risser scale indicates the level of skeletal maturity. (Refer to Fishman 2006 for further details and pictures.)
 - Possible post-operative complications are:
 - respiratory – lung collapse, atelectasis, consolidation, effusion, pneumothorax, infection and fat embolism. Clinical evidence shows that deep breathing exercises and incentive spirometry both significantly reduce the incidence of post-operative pulmonary complications (Thomas & McInosh 1994)
 - neurological – resulting from damage to spinal cord, haematoma compressing spinal cord or nerves in the critical period, first 6–8 hours, causing paralysis (permanent/temporary) or altered sensation. Sympathetic changes. However, there is little risk of neurologic complications in idiopathic scoliosis whose neurologic status is normal preoperatively (Masunishi et al 2004)
 - wound infection, poor healing and failure of metalwork
 - cast syndrome – normally occurs with good correction. Presents with continual projectile vomiting
 - post-operative haemorrhage, anaemia from blood loss
 - paralytic ileus, pancreatitis, superior mesenteric artery syndrome
 - pain.
 - It is generally felt that scoliotic patients 'hang into' their deformity thus increasing the inappropriate load bearing of growing bones (Stokes et al 2006). Following surgery this habitual posturing may strain the metalwork, and unnecessarily load the joints above and below the fusion. Education and correction using mirrors and positioning can increase the active correction of alignment obtained by the patient. This includes head centred over mid buttocks, shoulders level, scapulae level with equal prominence, hips level and symmetrical and equal distance between arms and body.
 - Precautions to be followed for 6–18 months to protect the fusion unless otherwise indicated are:
 - continuing with exercises and activities and returning to work or

182

Case studies in orthopaedics

Discharge criteria

Independently move from lying to perch sitting via log rolling
Sit comfortably for up to 20 minutes
Walk safely around the ward and up/downstairs
Have knowledge of ADLs and precautions for 6–18/12 at surgeons discretion
Independent with exercise programme, posture retraining and clear on paced progression of activity

Questions

- What is idiopathic scoliosis and how does it occur?
- What type of investigations may have been done over the last few years while monitoring this girl's progression of curve?
- What possible post-operative complications may occur?
- Why is postural education and exercise important for this patient even though she has had a fusion? How would you educate the patient?
- What precautions regarding activity may be expected after this type of spinal surgery?
- Who will be the members of the MDT involved with this young patient?
- What are the psychosocial implications for this patient?

CHAPTER SEVEN

CHAPTER SEVEN

181

Case studies in orthopaedics

Gait	Normal
Pre-operative treatment aims	Respiratory assessment – record lung function in medical notes to ascertain pre-operative values Explain post-operative management and introduce post-operative precautions Provide any written information sheets about post-operative care and discuss
Post-operative treatment aims	Identify and prevent post-operative complications Restore respiratory function Restore active muscle control Safe, functional rehabilitation and progression of mobility Education of the patient to include: <ol style="list-style-type: none"> ergonomic advice prevention of complications care of the thoracolumbar spinal orthoses (TISO) brace or corset if applicable advice for home activity
Post operation	Neurological assessment reveals nothing abnormal Respiratory care – basal expansion and clearance of any sputum Lung function tests are started and continued until the patient reaches 75% of pre-operative value Upper and lower limb movements are restricted to protect the bone grafts Assisted log rolling is taught A temporary corset is fitted once the chest drain is removed to allow early mobilisation This begins with inclined sitting progressing to perch sitting then a transfer from bed to chair Standing with support progresses to independent standing and walking as the patient tolerates. Post-operative X-ray before discharge requires five minutes standing tolerance Plaster cast is fitted. Transfers, log rolling, balance and posture, safety on stairs are all checked Care of the brace is discussed and she is advised regarding sport and exercise on discharge

Case studies in orthopaedics 205

- No sport for at least 6/12 or contact sport for 1 year
 - Walking can be increased as tolerated.
- Other limitations will depend on the degree of spinal stability and will be at the surgeon's discretion.
- The MDT comprises:
 - consultant and surgical team
 - paediatrician
 - anaesthetist for pain management
 - nursing staff including health care assistants
 - physiotherapist for respiratory care and mobilising
 - occupational therapist who will do a functional assessment prior to discharge
 - orthotist for casting of the brace
 - teacher, who will organise a home tuition referral. Home tuition will continue until the patient returns to school, usually between 4 and 6 weeks post operation
 - social worker, who will assess and contact local services to arrange discharge care package as required
 - dietician for provision of any food/nutrition supplements if deemed necessary
 - speech therapist for assessment.
 - Scoliosis may lead to multiple physical and psychosocial impairments depending on its severity. This includes function, body image, self image and quality of life (Freidet et al 2002).
The patients who do well after surgery develop coping strategies to deal with:
 - wearing the brace for up to 6 months
 - restrictions on sport and exercise

CHAPTER SEVEN

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein