



A daganatos betegek fájdalomcsillapítása

A nemzetközi ajánlások tükrében
Az új WHO ajánlás kapcsán

Dr. Biró Krisztina

.



Bevezetés

- A tumoros betegek rettegett tünete a fájdalom.
- Az előrehaladott betegek 70%-ánál ez a vezető tünet.

Donnelly and Walsh Semin Oncol, 1995



Bevezetés

- A fájdalomcsillapítás az esetek 90%-ában egyszerűen, hatékonyan, biztonságosan és olcsón megoldható.
- Ennek ellenére a tumoros betegek jelentős része nem jut megfelelő fájdalomcsillapításhoz.
- Ennek oka elsősorban az opiátokkal kapcsolatos, legtöbbször indokolatlan félelem (légzésdepresszió, hozzá szokás stb.)

Donnelly and Walsh Semin Oncol, 1995



review Annals of Oncology 18: 1437–1449, 2007
doi:10.1093/annonc/mdm056
Published online 12 March 2007

Prevalence of pain in patients with cancer: a systematic review of the past 40 years

M. H. J. van den Beuken-van Everdingen^{1*}, J. M. de Rijke¹, A. G. Kessels², H. C. Schouten³, M. van Kleef⁴ & J. Patijn¹

¹Pain Management and Research Centre, University Hospital Maastricht; ²Department of Clinical Epidemiology and Medical Technology Assessment, University Hospital Maastricht; ³Department of Internal Medicine, University Hospital Maastricht; ⁴Department of Anaesthesiology, University Hospital Maastricht, PO Box 5800, 6202 AZ Maastricht, The Netherlands

Review Article Journal of Pain and Symptom Management Vol. 51 No. 6 June 2016

Update on Prevalence of Pain in Patients With Cancer: Systematic Review and Meta-Analysis

Marieke H.J. van den Beuken-van Everdingen, MD, PhD, Laura M.J. Hochstenbach, MSc, Elbert A.J. Joosten, PhD, Vivianne C.G. Tjan-Heijnen, MD, PhD, and Daisy J.A. Janssen, MD, PhD

"Az egyértelmű WHO ajánlás ellenére a nem megfelelően csillapított daganatos fájdalom még mindig komoly probléma"

A korrekt fájdalomcsillapítás leggyakoribb korrólatai

1993 ECOG Study, 1777 Onkológus , 17,000 beteg

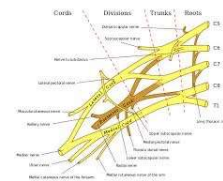
Korlát	Egyetért
A fájdalom nem megfelelő felmérése.	76%
A betegek nem szívesen mondják el hogy fáj	62%
A betegek félnek az opiátoktól.	62%
Az orvosok nem szívesen írnak fel opiátot.	61%

Von Roenen et al, Ann Intl Med, 1993

A daganatos fájdalom oka

70%-ban a daganatos infiltráció:

- csontba;
- üreges szervekbe, vezetékbe;
- nyálkahártyafekély;
- erek elzáródása vagy infiltrációja;
- idegek infiltrációja vagy kompressziója.



20%-ban a diagnosztika vagy a terápia:

- diagnózis és staging (biopszia, lumbalpunkció...)
- műtét;
- sugárterápia (mucositis, enteritis...);
- kemoterápia (mucositis, neurotoxicitás...)
- Hormonterápia (gynecomastia, osteoporosis...)

Paice JA, Von Roenn JH. Under- or overtreatment of pain in the patient with cancer: How to achieve proper balance. J Clin Oncol. 2014

A daganatos fájdalom oka

Daganattal összefüggő szindrómák (<10%):

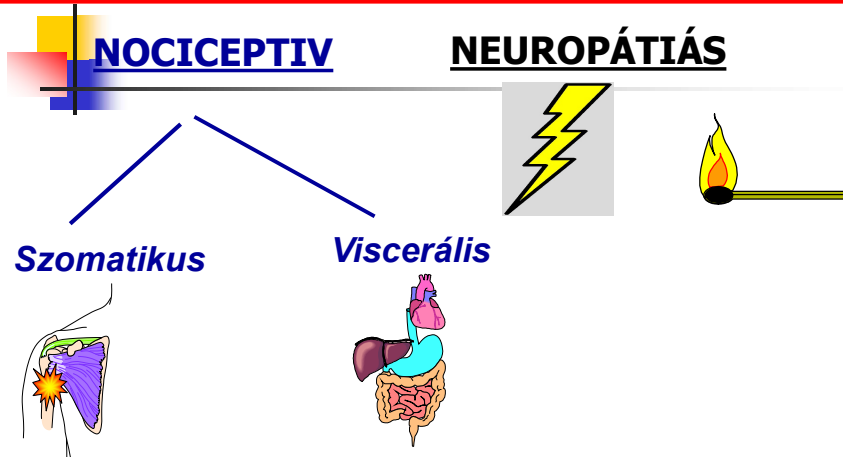
- nagyfokú gyengeség (obstipáció, hólyaggörcsök)
- paraneoplasia.

Daganattal és a kezeléssel nem függ össze:

- szívinfarktus;
- ischaemiás jelenségek;
- egyéb.


Paice JA, Von Roenn JH. Under- or overtreatment of pain in the patient with cancer: How to achieve proper balance. J Clin Oncol. 2014

A fájdalom típusa 1



A daganatos fájdalom ritkán jelentkezik egyféle típusú fájdalomként. Egyszerre több helyen többféle fájdalomtípus keverékeként lép fel.

Típusa 2

- **Akut-** elsősorban a beavatkozások miatt
- Jól beállított fájdalomcsillapítás mellett fellépő új akut fájdalom, vagy a fájdalom minőségének változása esetén, keresni kell az okotonkológiai sürgősségi állapot? → 
- **Krónikus:** beavatkozás, daganat, kezelés

Acute pain syndromes associated with diagnostic and therapeutic interventions

Acute pain syndromes associated with diagnostic interventions:

Lumbar puncture-associated and post-lumbar puncture headache
Arterial or venous blood sampling
Endoscopy and biopsy
Endometrial biopsy
Transrectal prostate biopsy
Percutaneous biopsy
Bone marrow biopsy

Acute pain syndromes associated with therapeutic interventions:


Pleurodesis/chest tube insertions
Percutaneous biliary stents
Abdominal paracentesis
Vascular embolization
Suprapubic catheterization
Nephrostomy tube insertion

Acute pain syndromes associated with analgesic techniques:

Injection-related pain
Opioid hyperalgesia syndrome
Epidural injection pain

UpToDate


Copyrights apply



Acute pain syndromes associated with antineoplastic treatments	
Acute pain syndromes associated with chemotherapy infusion techniques:	
Intravenous infusion pain (eg, oxaliplatin)	
Venous spasm	
Chemical phlebitis (vinorelbine, 5-fluorouracil)	
Vesicant extravasation	
Anthracycline-associated localized skin flare reaction at or adjacent to drug administration site	
Hepatic artery infusion pain	
Abdominal pain associated with intraperitoneal chemotherapy	
Pain associated with intravesical instillation of chemotherapy	
Acute pain syndromes associated with chemotherapy toxicity:	
Oral mucositis	
Painful peripheral neuropathy and plexopathy	
Headaches (eg, due to intrathecal methotrexate meningitis syndrome, l-asparaginase-associated dural sinus thrombosis, all trans-retinoic acid [ATRA]-related headache)	
Arthralgias and myalgias	
Palmar-plantar erythrodysesthesia syndrome (hand-foot syndrome)	
Post-chemotherapy acute limb ischemia	
Fluoropyrimidine-induced angina	
Post-chemotherapy gynecomastia	
Steroid-induced perineal burning	
ATRA-induced diffuse bone pain	
Acute pain syndromes associated with hormonal therapy:	
Tumor flare in advanced prostate cancer treated with luteinizing hormone releasing factor (LHRH) agonists	
Pain flare in metastatic breast cancer treated with estrogen receptor (ER) agonists such as tamoxifen or high-dose estrogen	
Acute pain syndromes associated with immunotherapy:	
Interferon-associated myalgias	
Acute pain syndromes associated with growth factors:	
Bone pain induced by hematopoietic colony stimulating factors	
Acute pain syndromes associated with radiotherapy:	
Incident pain associated with positioning	
Oropharyngeal mucositis	
Early onset brachial plexopathy	
Acute radiation enteritis or proctitis	
Acute vertebral bone pain after radiation	
Acute and subacute radiation myelopathy	

Copyrights apply

UpToDate

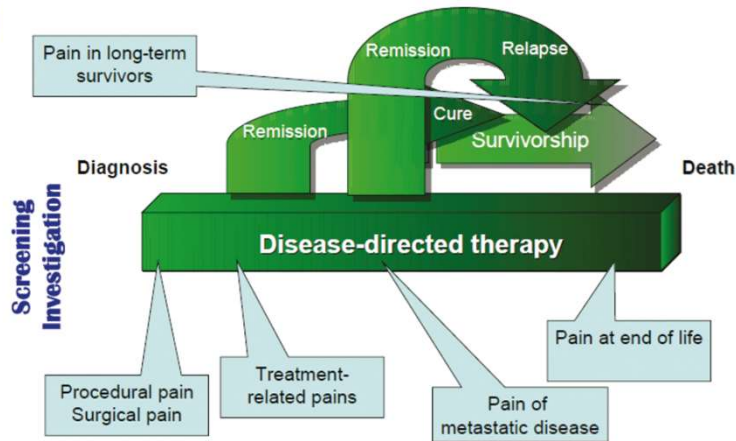


Acute pain syndromes directly related to cancer	
Acute pain syndromes directly related to cancer:	
Rupture of hepatocellular carcinoma	
Pathologic fractures from bone metastases (vertebral or long bones)	
Acute intestinal/biliary/ureteric obstruction or perforation	
Acute pain syndromes associated with infections:	
Herpes zoster and postherpetic neuralgia	
Acute pain syndromes associated with thrombotic events:	
Deep vein thrombosis (upper and lower extremities)	
Superior vena cava obstruction	

Copyrights apply

UpToDate

Daganatos betegek krónikus fájdalma



Adapted from: Ahmedzai, Walsh *Seminars in Oncol* 2000

Gyógyult daganatos betegek



Figure 1. Estimated Numbers of US Cancer Survivors

As of January 1, 2016		As of January 1, 2026	
Male	Female	Male	Female
Prostate 3,350,760	Breast 3,560,370	Prostate 4,321,910	Breast 4,371,210
Colon & rectum 728,690	Uterine corpus 75,170	Colon & rectum 970,190	Uterine corpus 942,670
Melanoma 674,460	Colon & rectum 727,350	Melanoma 848,020	Colon & rectum 885,340
Urinary bladder 574,250	Thyroid 676,660	Urinary bladder 754,380	Thyroid 885,590
Non-Hodgkin lymphoma 891,460	Melanoma 672,700	Non-Hodgkin lymphoma 488,760	Melanoma 811,090
Kidney & renal pelvis 305,540	Non-Hodgkin lymphoma 334,890	Kidney 429,970	Non-Hodgkin lymphoma 436,270
Lung & bronchus 266,530	Lung & bronchus 286,270	Testis 595,790	Lung & bronchus 969,990
Lung & bronchus 238,300	Uterine cervix 282,780	Leukemia 318,430	Uterine cervix 296,310
Leukemia 230,220	Ovary 235,300	Lung & bronchus 333,380	Kidney & renal pelvis 284,380
Oral cavity & pharynx 279,880	Kidney & renal pelvis 700,040	Oral cavity & pharynx 273,270	Ovary 280,340
Total survivors 7,377,100	Total survivors 6,756,120	Total survivors 9,983,900	Total survivors 10,305,870

Figure 1. Estimated Number of US Cancer Survivors by Site

As of January 1, 2019		As of January 1, 2020	
Male	Female	Male	Female
Prostate 3,650,030	Breast 3,861,520	Prostate 5,017,810	Breast 4,957,840
Colon & rectum 776,120	Uterine corpus 807,860	Colon & rectum 994,210	Uterine corpus 1,023,290
Melanoma of the skin 684,470	Colon & rectum 706,600	Melanoma of the skin 936,980	Thyroid 989,340
Urinary bladder 624,850	Thyroid 672,140	Urinary bladder 832,810	Colon & rectum 965,990
Non-Hodgkin lymphoma 490,070	Melanoma of the skin 573,660	Non-Hodgkin lymphoma 535,870	Melanoma of the skin 888,740
Kidney & renal pelvis 242,060	Non-Hodgkin lymphoma 313,140	Testis 578,780	Non-Hodgkin lymphoma 460,690
Testis 287,780	Lung & bronchus 281,120	Lung & bronchus 381,090	Lung & bronchus 368,910
Lung & bronchus 258,200	Uterine cervix 269,230	Kidney & renal pelvis 352,800	Kidney & renal pelvis 316,620
Leukemia 256,790	Ovary 227,510	Lung & bronchus 374,680	Ovary 279,580
Oral cavity & pharynx 249,330	Kidney & renal pelvis 227,510	Oral cavity & pharynx 315,750	Uterine cervix 288,710
All sites 6,138,790	All sites 6,781,580	All sites 10,995,610	All sites 11,174,200

American Cancer Society



A daganatos fájdalom ellátása

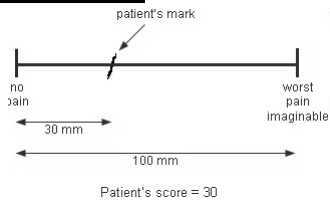


Kivizsgálás

- A megfelelő fájdalomcsillapításhoz alapvető fontosságú a fájdalom okának, jellegének, lokalizációjának, intenzitásának és időbeli lezajlásának ismerete

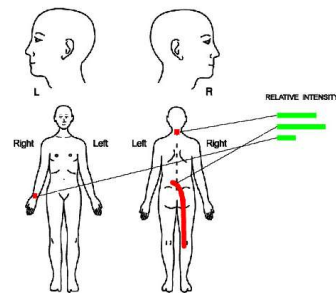
Első lépés a gondos anamnézis-felvétel.

1. Intenzitás.



1. 2. Lokalizáció.

Célszerű testséma használata



Kivizsgálás



- A beteg megfigyelése
- **Fizikális vizsgálat**
- Műszeres vizsgálat.
(röntgen, ultrahang, CT, MRI).

A FÁJDALOMCSILLAPÍTÁS LÉPÉSEI

- **Döntsük el, hogy okozhatja-e onkológiai sürgősségi állapot a fájdalmat!**
- bélezáródás, bélperforáció, agyi metasztázis, epiduralis metasztázis, gerincvelő-kompresszió, leptomeningealis metasztázis, teherviselő csont törése vagy fertőzés
- Ezekben az esetekben a fájdalomcsillapítás mellett azonnal meg kell kezdeni a sürgősségi állapot specifikus kezelését is (műtét, szteroidok, sugárkezelés, antibiotikumok stb.)

A fájdalomcsillapítás lépései

- Amennyiben mód van rá, a megfelelő tüneti kezelés mellett alkalmazzunk oki terápiát is (műtét, besugárzás, kemoterápia, izotópkezelés).
- A fájdalom mértékének megfelelően titráljuk a fájdalomcsillapító gyógyszereket. Az elérendő célok sorrendben a következők:
 - (1.) növeljük az átaludt órák számát,
 - (2.) csökkentjük a nyugalmi fájdalmakat, és
 - (3.) csökkentjük a mozgásra jelentkező fájdalmakat.





A fájdalomcsillapítás lépései

- Első lépésben válasszuk ki a fájdalomcsillapító gyógyszert (nem opioid, opioid vagy kombinációjuk).
- Második lépésben határozzuk meg az adjuváns gyógyszereket, amelyek fokozzák a fájdalomcsillapítók hatását, illetve egyéb kóros jelenségek palliatív kezelésére alkalmasak.
- Ezzel párhuzamosan adjunk a mellékhatások kivédésére szolgáló gyógyszereket (laxatívumok, hányingercsillapítók stb.),
- Támogassuk pszichésen a beteget és családját.



Nemzetközi ajánlások

Változások a WHO ajánlásában

WHO új ajánlás 2018

WHO GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF CANCER PAIN

18.1 CASES MILLION of cancer/year
9.6 DEATHS MILLION from cancer/year
1/6 DEATHS is due to cancer

PAIN is an unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential damage of tissues. Individuals experience and express pain differently.

55% of patients undergoing treatment for cancer experience pain
66% of patients who have advanced metastatic or terminal cancer experience pain

PAIN RELIEF improves the quality of life of patients with cancer.

The goal of pain management is to relieve pain to a level that allows for an acceptable quality of life.
 Patients with cancer may require pain relief at all stages of their disease and not only at the end of life.
 Better results in terms of pain and symptom management can be achieved when:
 - palliative care is introduced early in the course of illness;
 - an approach tailored to each individual is adopted together with disease-modifying therapies.

ACCESS TO PAIN RELIEF AND PALLIATIVE CARE IS A HUMAN RIGHT AND AN ESSENTIAL PART OF UNIVERSAL HEALTH COVERAGE. World Health Organization

WHO GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF CANCER PAIN

The main components of the WHO Guidelines are:



ADMINISTRATION OF ANALGESIC MEDICINE

BY MOUTH
 Oral administration is preferred to parenteral administration.

BY THE CLOCK
 Analgesics should be given on a regular basis by the clock rather than on demand.

FOR THE INDIVIDUAL, WITH ATTENTION TO DETAIL
 The dose of an analgesic should be determined on an individual basis.

THREE-STEP ANALGESIC LADDER



<http://www.who.int/hodsmmanagement/en/>

ACCESS TO PAIN RELIEF AND PALLIATIVE CARE IS A HUMAN RIGHT AND AN ESSENTIAL PART OF UNIVERSAL HEALTH COVERAGE. World Health Organization

WHO guidelines for the pharmacological and radiotherapeutic management of cancer pain in adults and adolescents. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

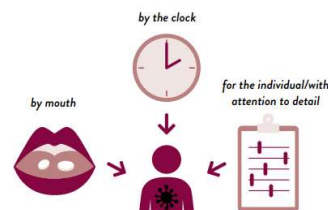
5 alapelv

ADMINISTRATION OF ANALGESIC MEDICINE

BY MOUTH
 Oral administration is preferred to parenteral administration.

BY THE CLOCK
 Analgesics should be given on a regular basis *by the clock* rather than *on demand*.

FOR THE INDIVIDUAL, WITH ATTENTION TO DETAIL
 The dose of an analgesic should be determined on an individual basis.



■ Létra szerint (by the ladder)

■ Személyre szabottan, ügyelve a részletekre

WHO guidelines for the pharmacological and radiotherapeutic management of cancer pain in adults and adolescents. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

Létra szerint (1996 → 2018)

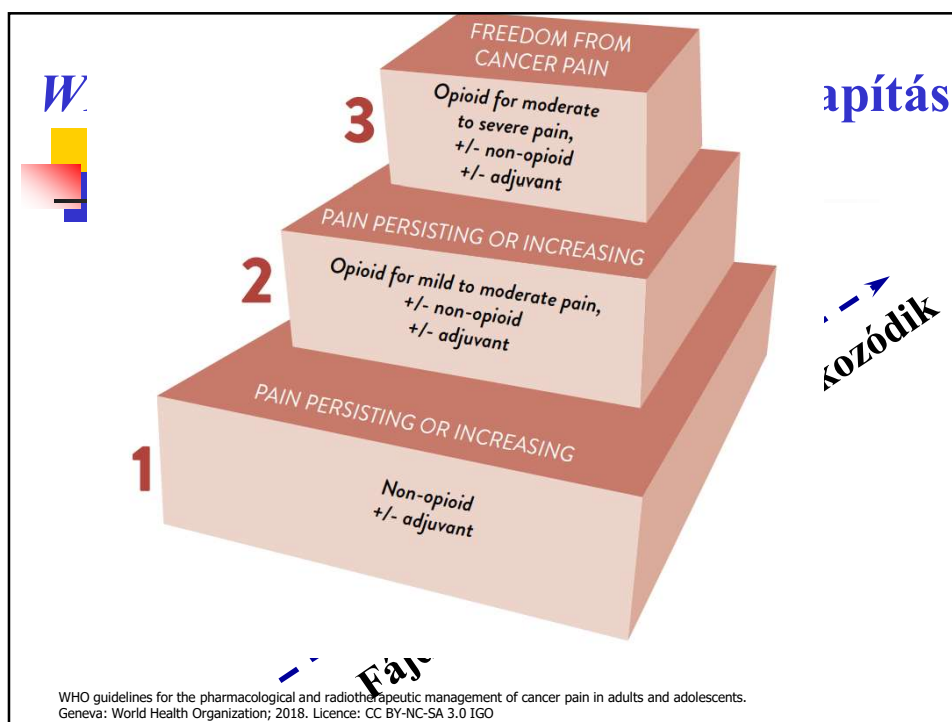
Remarks

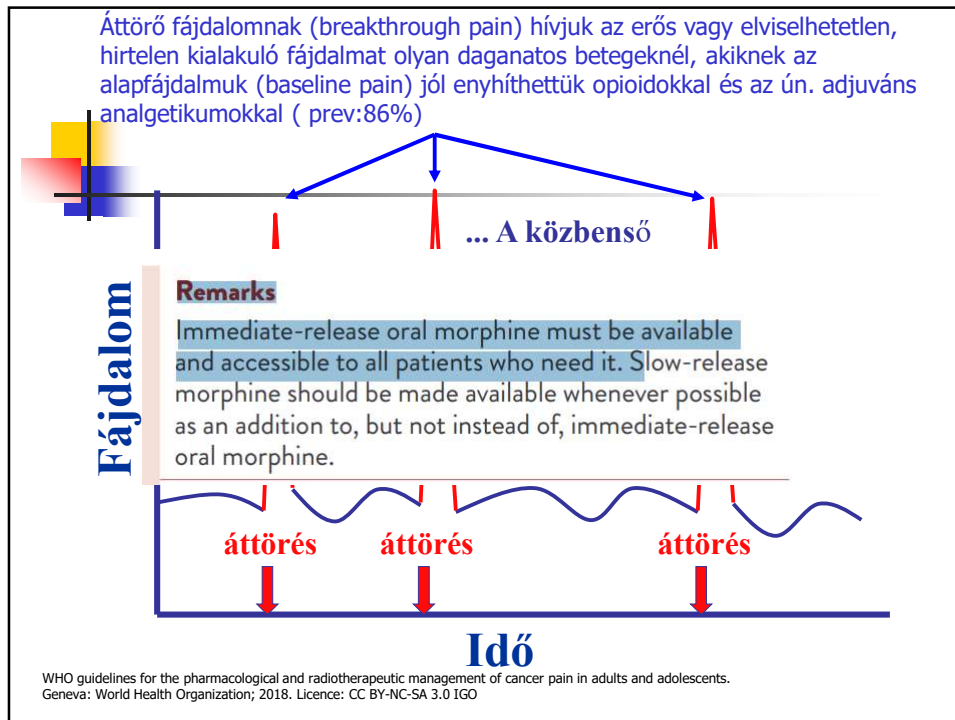
Patients should be started on an analgesic with a strength appropriate to their assessed pain severity.

Mild analgesics (paracetamol, NSAIDs) should not be given alone for initiation of management of moderate or severe pain. Patients may be started on a combination of paracetamol and/or NSAIDs with an opioid, such as oral morphine, if indicated by pain severity as measured on a validated numeric or visual analogue pain rating scale.

- áttörő fájdalmakra adjunk további, lehetőleg rövid hatású analgetikumokat

WHO guidelines for the pharmacological and radiotherapeutic management of cancer pain in adults and adolescents. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO





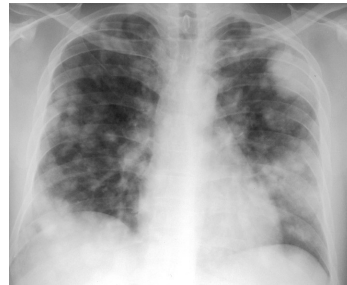
Az áttörő fájdalom típusai

- Spontán: nincs nyilvánvaló oka. –
- Incidentális: ismert az ok
- Nem akaratlagos: önkéntelen cselekedet által okozott fájdalom.
- Akaratlagos: akaratlagos cselekedet által okozott fájdalom.
- Beavatkozási fájdalom: terápiás eljárás által okozott fájdalom.

A létrán lehet lefelé haladni

- K.Z. 28 éves heretumoros beteg
- Mentő hozza osztályunkra, kemoterápiás kezelés céljából
- Felvételekor fullad, 9-es erősségű derékfájdalma van

Esetismertetés



Esetismertetés

- A kemoterápia megkezdése előtt azonnal gyors hatású opioid adását kezdjük.
- A kemoterápia 4. napjától a fájdalomcsillapító elhagyható
- 4. ciklus kemoterápia után markere normalizálódik, további kemoterápiás kezelést nem kap (műtét)
- Az elmúlt 10 évben nem szorult fájdalomcsillapítóra

PAIN RELIEF

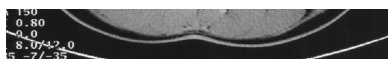
improves the quality of life of patients with cancer.

The goal of pain management is to relieve pain to a level that allows for an **acceptable quality of life**.

Patients with cancer may require pain relief at **all stages of their disease** and not only at the end of life.

Better results in terms of pain and symptom management can be achieved when:

- palliative care is introduced **early** in the course of illness;
- an approach **tailored to each individual** is adopted together with disease-modifying therapies.



NCCN ajánlás: daganatos fájdalom ellátása

Printed by Kriazina Biro on 3/18/2023 1:41:11 PM. For personal use only. Not approved for distribution. Copyright © 2023 National Comprehensive Cancer Network, Inc., All Rights Reserved.

NCCN National Comprehensive Cancer Network®

NCCN Guidelines Version 1.2023
Adult Cancer Pain Fájdalom krízis:

[NCCN Guidelines Index](#)
[Table of Contents](#)
[Discussion](#)

MANAGEMENT OF PAIN CRISIS

Monitor for acute and chronic adverse effects. [See Management of Opioid Adverse Effects \(PAIN-H\)](#)

INITIAL DOSE (See PAIN-G)¹

Severe Pain/Pain Crisis
[See Pain Intensity Rating \(PAIN-A\)](#)
or
As indicated for uncontrolled pain (patient goals not met)

Oral analgesics - immediate release (peak effect 60 min)²

- Opioid-naïve patients³
 - Dose 5–15 mg oral short-acting morphine sulfate or equivalent
- Opioid-tolerant patients³
 - Administer oral opioid dose equivalent to 10%–20% of total opioid taken in the previous 24 h⁴

Reassess efficacy and adverse effects at 60 min

PAIN UNCHANGED OR INCREASED → Increase dose by 50%–100% → After 2–3 cycles, [see PAIN-4 and Ongoing Care \(PAIN-6\)](#)

PAIN DECREASED BUT INADEQUATELY CONTROLLED → Repeat same dose → [See Ongoing Care \(PAIN-6\)](#)

PAIN IMPROVED AND ADEQUATELY CONTROLLED → Continue at current effective dose as needed over initial 24 h → [See Ongoing Care \(PAIN-6\)](#)

INTRAVENOUS (peak effect 15 min)⁵ or patient-controlled analgesia (PCA)

- Opioid-naïve patients³
 - Dose 2–5 mg intravenous morphine sulfate or equivalent
- Opioid-tolerant patients³
 - Administer IV opioid dose equivalent to 10%–20% of the total opioid taken in the previous 24 h⁴

Subcutaneous bolus (peak effect 30 min)⁶ can be substituted for intravenous

Reassess efficacy and adverse effects at 15 min

PAIN UNCHANGED OR INCREASED → Increase dose by 50%–100% → After 2–3 cycles, consider IV titration and/or [see PAIN-4 and Ongoing Care \(PAIN-6\)](#)

PAIN DECREASED BUT INADEQUATELY CONTROLLED → Repeat same dose → [See Ongoing Care \(PAIN-6\)](#)

PAIN IMPROVED AND ADEQUATELY CONTROLLED → Continue at current effective dose as needed over initial 24 h → [See Ongoing Care \(PAIN-6\)](#)

³ Opioid-naïve patients are those not chronically receiving opioid analgesic on a daily basis and therefore have not developed significant tolerance. Opioid tolerant includes patients who are chronically receiving opioid analgesic on a daily basis. The FDA identifies tolerance as receiving at least 25 mcg/h fentanyl patch, at least 60 mg of morphine daily, at least 30 mg of oral oxycodone daily, at least 8 mg of oral hydromorphone daily, or an equianalgesic dose of another opioid for a week or longer.

⁴ Preference of oral or IV/subcutaneous route of delivery may differ based on the location of care.

⁵ Dose and titrate with caution in patients with risk factors such as decreased renal/hepatic function, chronic lung disease, upper airway compromise, sleep apnea, and poor performance status.

⁶ Not including transmucosal fentanyl dose.

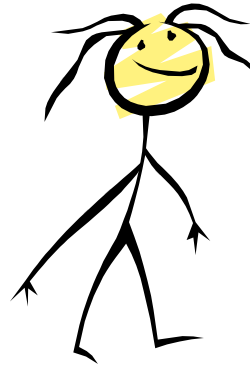
Note: All recommendations are category 2A unless otherwise indicated.
Clinical Trials: NCCN believes that the best management of any patient with cancer is in a clinical trial. Participation in clinical trials is especially encouraged.

Version 1.2023, 3/7/23 © 2023 National Comprehensive Cancer Network® (NCCN®). All rights reserved. NCCN Guidelines® and this illustration may not be reproduced in any form without the express written permission of NCCN.

PAIN-5

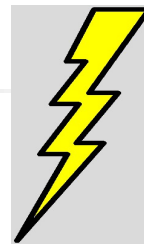
Enyhe fájdalom csillapítása

- Ha még nem kapott fájdalomcsillapítót a beteg, aszpirint, acetaminofent vagy NSAID szert adjunk;
- ha opioidot kap, mérlegeljük rövid hatású morfin adását.



Forrás: NCCN.org 2023

Morfinra kevésbé reagáló fájdalmak csillapítása



1. Neuropátiás fájdalom:

- antidepresszáns (pl. amitriptilin)

(RCT)

- antiepileptikum (pl. carbamazepin gabapentin ???)
- Kortikoszteroid (???)
- A fentieket kiegészíthetjük helyi érzéstelenítőkkel (Lidocain gél, diclofenac gél.)

Forrás: NCCN.org 2023

11.3.1 Neuropathies associated with specific chemotherapies and biological therapies

Chemotherapy	Type of neuropathy (incidence)	Onset time (coasting)	Duration/recovery	Other differences
Cisplatin (carboplatin)	Chronic	c. 1 month (+)	Some resolution in 80% over months/years	Carboplatin less CIPN
Oxaliplatin (Cersosimo, 2005)	Acute (90%) and chronic	Acute: hours Chronic: c. 1 month (+)	Acute: Chronic: as cisplatin	Acute pain in up to 90%, cold induced
Vincristine (Quasthoff, 2002) (vinblastine)	Chronic (30% severe)	Peak 2-3 weeks (+)	Some recovery 1-3 months, longer recovery into years	Paraesthesias common, vinblastine less CIPN
Paclitaxel (docetaxel) (Hausheer, 2006)	Chronic	Within days (+)	@6/12 19% complete recovery, 25% no recovery (Verstappen, 2003)	More CIPN with more frequent dosing; docetaxel less CIPN
Bortezomib (Velcade®) (Richardson, 2006)	Chronic (35%)		At 2y 71% some recovery	High incidence of neuropathy before starting bortezomib
Thalidomide	Chronic	Any time (+)	Recovery less likely (Richardson, 2006)	No cumulative dose response, daily dose

Morfinra kevésbé reagáló fájdalmak csillapítása

2. Gyulladásos fájdalom:

- NSAID vagy glükokortikoid.



3. Idegkompresszió vagy gyulladás:

- glükokortikoid.

Forrás: NCCN.org 2023

Morfinra kevésbé reagáló fájdalmak csillapítása



4. Csontfájdalom:

- **NSAID;**
- \pm opioid, antidepresszáns, antiepileptikum;
- *lokális csontfájdalom:* lokális sugárterápia és/vagy

INITIATION OF PAIN RELIEF
(Non-opioids and opioids)

MAINTENANCE OF PAIN RELIEF
(Opioids)

ADJUVANT MEDICINES
for cancer pain (Steroids)

MANAGEMENT OF PAIN RELATED TO
BONE METASTASES
(Bisphosphonates and radiotherapy)

- Gabapentin
- Lokális anestheticum

Erős opioid kiválasztása

■ Első vonalú opioid:

- **Morfin**
p.os, sc, iv rövid és hosszú hatású.

■ Másodvonalú opioid

- **Oxycodone**
- **Fentanyl**
stabil fájdalom esetén ha morfint nem tolerálja a beteg.

„There need to be a clear reason for not using morphin when initiating strong opioids for the first time, and this reason needs to be documented in the patients record. Morphin is the opioid of first choice”

„A morfin az első választandó erős opioid, amennyiben valamilyen okból más opiátot választunk annak egyértelmű oka kell legyen, és ezt az okot dokumentálni is kell”

Forrás: palliative care guidelines plus.

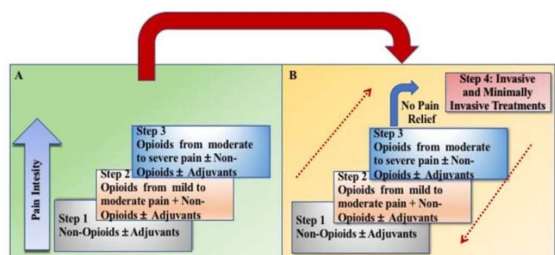
Morfin mellékhatás

- hányás, obstipáció, álmoság, bódultság,
- kivédését beállításakor kell megkezdeni!
- krónikus adás esetén a mh-k általában fokozatosan csökkennek.
- Légzésdepresszió krónikus fájdalomcsillapításkor, helyes dózisbeállítás esetén nem jelentkezik.

Forrás: palliative care guidelines plus

Sikertelen gyógyszeres fájdalomcsillapítás

Ha 2–3 heti gyógyszeres fájdalomcsillapítás sikertelennek bizonyult, konzultáljunk aneszteziológussal vagy idegsebésszel esetleges invazív beavatkozás céljából.



WHO guidelines for the pharmacological and radiotherapeutic management of cancer pain in adults and adolescents. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

Néhány tipikus fájdalomcsillapítási probléma és azok megoldása

Szituáció	Probléma	Következő lépés
A betegnek 15 mg morfiomot írnak fel PO (szükség szerint q4h) Mind a 6 adagot beveszi naponta. Minden egyes adag 60%-kal csökkenti a fájdalmát és nem okoz komolyabb mellékhatást; viszont minden éjjel felébred, hogy a szükség szerinti morfint vegyen be	Hosszú hatású opiátra van szüksége	Ez a beteg összesen 90 mg/nap szájon át szedett morfiomot használ. A beteg jobban járna retard morfiinnal: (q12h 45 mg PO) mely a jelenlegi napi használat 100%-a. (2x15mg+2x30mg) Alternatívaként a beteg kaphatna 2x30 mg PO hosszú hatású morfint (a jelenlegi napi használat kétharmadát) melyet gyors hatású PRN morfiinnal kell kiegészíteni, majd 1-2 hét múlva újra értékelni a helyzetet.
A betegnek 5 mg oxikodont írnak fel (PRN q6h PO) és minden nap mind a 4 adagot beveszi. A páciens elmondja, hogy minden egyes adag 70%-kal csökkenti a fájdalmát, de a fájdalomcsillapítás csak 3 órán át tart. Mire beveheti a következő adagot a fájdalom már elviselhetetlen. A beteg vese és májfunkciója normális.	A nem megfelelő adagolási intervallum miatt bekövetkező elégtelen fájdalomcsillapítás	A normális vese- és májfunkciójú betegnél az azonnali felszabadulású opioiátok adagolási intervallumának PRN q4h-nak kell lennie. Ennek a betegnek a megfelelő adagolási rendje 4 óránként és nem 6 óránként 5 mg oxikodon. Felmerülhet hogy a gyors hatású opiátot retardra cseréljük, de előbb helyénvaló lenne megfelelően felírni a gyors hatású opiátot, majd a teljes napi opiát felhasználás alapján kiszámítani a retard opiát hatékony dózisát
A betegnek retard morfiomot írnak fel (q12h 200 mg PO) és azonnali felszabadulású morfiomot PRN q4h 7,5mg-t. A beteg naponta 3 adagot szed a szükség szerinti morfinból ami minden alkalommal a 9/10-ről 8/10-re csökkenti a fájdalmát	A gyors hatású opiát adagja nem megfelelő	Tipikusan a gyors hatású PRN opiát adagja a teljes napi opiát szükséglet kb. 10-20%-a. Így egy q12h 200 mg PO (vagyis 400 mg/nap) morfiomot használó betegnek körülbelül adagonként 40 mg gyors felszabadulású morfiomot kellene kapnia. Ez 2 tableta 20mg-os gyors hatású morfint jelent

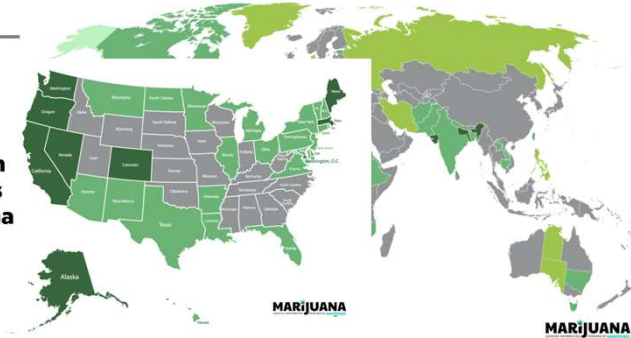
Rövidítések: PO, szájon át; PRN, pro re nata (szükség szerint); q12h, 12 óránként; q4h, 4 óránként; q6h, 6 óránként. Goldberg & Smith 2013.102.
Forrás: palliative care guidelines plus

Új divat: kannabisz

Where in the World is Marijuana Legal?

Where in the US is Marijuana Legal?

- Recreational
- Medical
- Not legal in US



<https://www.marijuana.com/news/2017/11/where-in-the-world-is-marijuana-legal/#prettyPhoto>

kannabisz

- az USA kábítószer-ellenőrzési hatósága (DEA) a marihuánát továbbra is kábítószerként tartja nyilván [1]
- Egyetlenegy indikációban sincs FDA engedélye
- A daganatos betegek 24%-40%-a használ marihuánát (USA) [2]
- A daganatos fájdalom kiegészítő kezelésében jelenleg egyetlen CNB tartalmú gyógyszer a nabiximol (Sativex) érhető el
- A nabiximol egy a száj nyálkahártyáján keresztül felszívódó THC-t és CNB-t tartalmazó spray, melyet opioidra nem reagáló daganatos fájdalomban és sclerosis multiplexben fellépő izomgörcs esetén alkalmaznak
- Alacsony erősségű evidencia alapján a CNB tartalmú szerek csökkenthetik a neuropathiás fájdalmat
- CBD olaj hatékonyságával kapcsolatban nincs evidencia, így alkalmazása nem javasolható.

Forrás: 1. NCCN.org 2023, 1. S. A. Pergam *et al.*, Cancer 2017.

A gyógyszeres kezelésen túl Sebészeti

Table 1 Indications for surgery in management of cancer pain

Pain	Cause	Surgery
Bone pain	Pathological fracture	Internal fixation
Headache	Obstructive hydrocephalus Tumour bulk	Shunt Debulk
Dysphagia	Oesophageal tumour	Stent
Abdominal distension	Ascites	Drain and shunt
Soft tissue pain	Necrotic tumour	Toilet resection



Sugárterápia

Table 2 Indications for radiotherapy in management of cancer pain

Pain	Cause
Bone pain	Metastases Pathological fracture (non-surgical e.g. rib / pelvis)
Headache	Primary cerebral tumour Brain metastases
Abdominal pain	Hepatomegaly
Pelvic pain	Local tumour infiltration
Chest pain	Primary lung cancer Mesothelioma
Soft tissue pain	Local tumour infiltration



Kemoterápia, hormonterápia

Table 3 Indications for chemotherapy in the management of cancer pain

Pain	Cause	Primary tumour types
Bone pain	Bone metastases	Myeloma Breast cancer Lung cancer (small and non-small cell)
Headache	Brain metastases	Germ cell tumours Lymphoma and Leukaemias (Breast cancer) (Small cell lung cancer)
Abdominal pain	Ascites Subacute obstruction	Ovary Colorectal Stomach
	Pancreatic pain	Pancreas
Pelvic pain	Local tumour infiltration	Colorectal Ovary Cervix
Chest pain	Local tumour infiltration	Lung cancer (small and non-small cell) Metastases from chemosensitive sites e.g. breast, colorectal (Mesothelioma)

Note: [] indicates tumours with only modest (<50%) response rates when other modalities e.g. radiotherapy may be preferred.

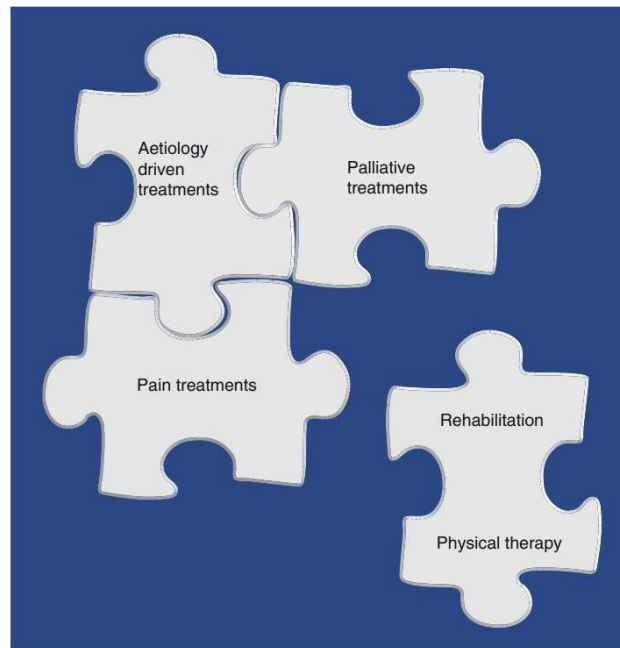
A hiányzó láncszem

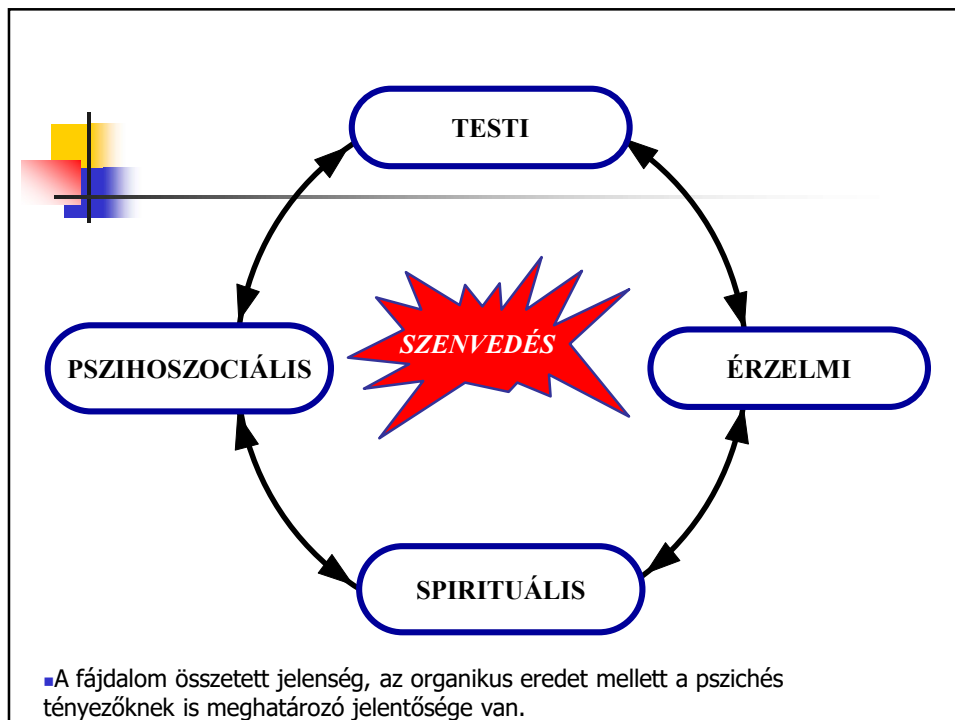
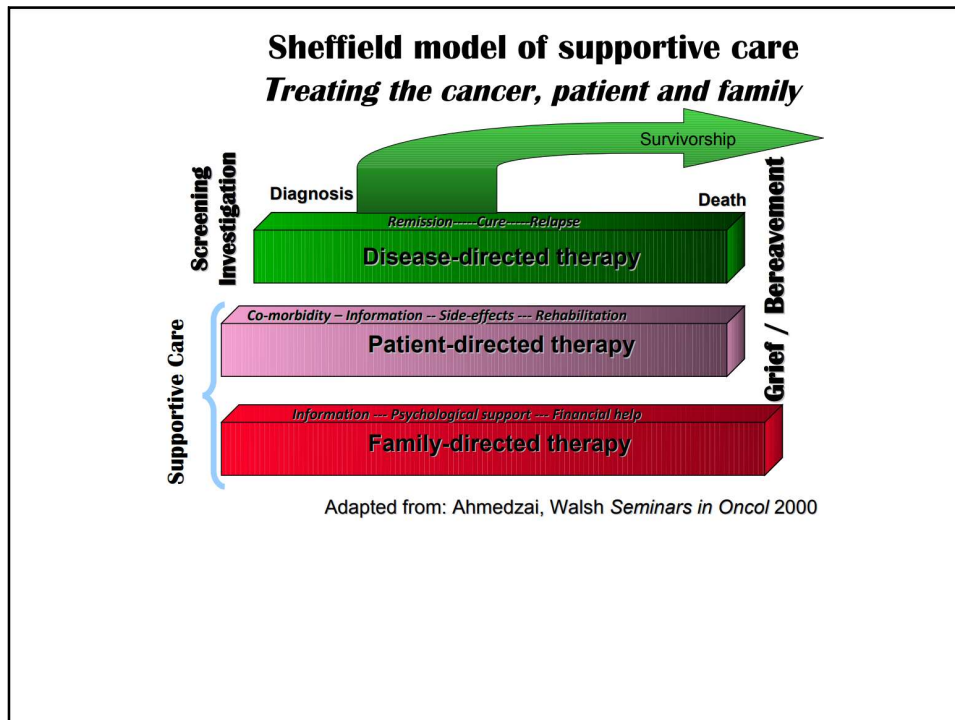
Rehabilitáció, szupportáció

206

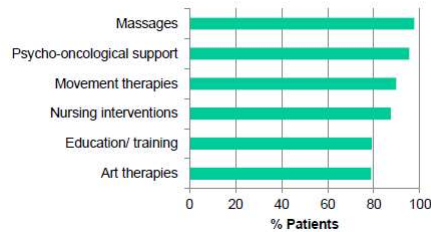
R. Casale and D. Miotti

Fig. 15.1 Pain rehabilitation of cancer patients: a puzzle that has to be composed by the clinician





Emlőtumoros betegek (német centrum)



Schal F, Thewissen A, Meikle A, Steele M, Kziol M, Herbsreit C, et al. Implementation of an integrative oncological concept in daily care of a German certified Breast Cancer Centre. *Complementary Medicine Research*. 2017.

Tünetek enyhítésére

- **Gyógytorna**, segédeszközök (fürdés, zuhany)
- Acupunctura (alacsony evidencia, alacsony kockázat)
- Masszázs- szorongás oldása (megfelelő szakember)
- Hideg, meleg, TENS
- Hipnózis – szorongás
- Mindfulness- yoga- stressz, művészet terápia,
- A betegek életminőségét javítják, a daganatos fájdalom csillapításában, szerepükre nincs evidencia

Forrás: Uptodate





Pszichés támogatás

- A súlyos fájdalmak csillapításának alapgyógyszere a morfin és származékai
- Daganatos fájdalomcsillapítás során addikció nem szokott kialakulni
- Ha most szedi ezeket a gyógyszereket attól még később is hatni fognak
- A fájdalom nem gyógyít

Forrás: NCCN.org 2021



Pszichés támogatás

- A legtöbb fájdalom gyógyszeresen jól kontrollálható
- Ha a most adott gyógyszerek nem hatnak kellően vannak más lehetőségek- ne csüggedjen
- Csak akkor tudjuk megfelelően csökkenteni a panaszait ha tüneteit mindig részletesen elmondja

Forrás: NCCN.org 2021

Összefoglalás





A daganatos fájdalomra jellemzők



- Az egymást átfedő okok és fájdalomtípusok
- A fájdalom súlyossága dinamikus és ingadozik a kezelés során
- Az akut, és a krónikus fájdalom problémái
- A különböző ellátási célok (kuratív vs. palliatív)
- Több szakember, többféle társbetegség, összetett gyógyszeres kezelés.





 ACCESS TO PAIN RELIEF AND PALLIATIVE CARE IS A HUMAN RIGHT AND AN ESSENTIAL PART OF UNIVERSAL HEALTH COVERAGE. 

Köszönöm a figyelmet!

