



Pécsi Tudományegyetem
1367

Klinikai Központ
Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet



Fájdalom ambulancia - intervenció

Dr. Almási Róbert Gyula Ph.D., habil. EDPM.
Egyetemi docens, Tanszékvezető

PTE AOK KK AITI Fájdalomterápiás Tanszék

2025.09.24. Budapest

Pécs, 2025. 09.24.



WHO fájdalomcsillapítási lépcső



Akut fájdalom

Krónikus fájdalom kontrollálhatatlan

Krónikus fájdalom akut krízis



Non-opioid
analgesics
NSAIDs



NSAID-k adjuvánsokkal vagy anélkül mindegyik lépésben

Weak opioids



Strong opioids
Methadone
Oral administration
Transdermal patch



The proposed 4th step

Nerve blocks
Epidurals
Neurolytic blocks
Spinal stimulation
Neurosurgery

Krónikus fájdalom
Nem-malignus fájdalom
Tumoros fájdalom

Az intervenciós fájdalom management szerepe - indikációk



A tumoros fájdalom a **leggyakoribb** fájdalomok közé tartozik

Multifaktoriális fájdalom

A betegek egy részénél a fájdalom kontroll elégtelen szintű a WHO analgetikus irányelveinek teljes betartásának ellenére.

Az elfogadható fájdalomcsillapítás és tünetek csökkentésére a WHO analgetikus létra **negyedik lépcsőjét** ajánlották a **gyakorlatba**.

Kiterjesztett **intervenciós megközelítést** jelent.

Az intervenciós fájdalom-csökkentő kezelések nélkülözhetetlenek a fájdalom csökkentésért végzett küzdelemben az **egyéb terápiára nem vagy nem jól** reagáló fájdalomban szenvedőknél.

Az intervenciós fájdalom management szerepe - indikációk



American Society of Interventional Pain Physicians (ASIPP) – orvosi subspecialitás a beteg fájdalom generátorá(i)nak felderítésére és kezelésére.

A felderítés – a fájdalomgenerátorok megtalálása, azonosítása

A technikákra és gyógyszerekre adott válasz értékelése

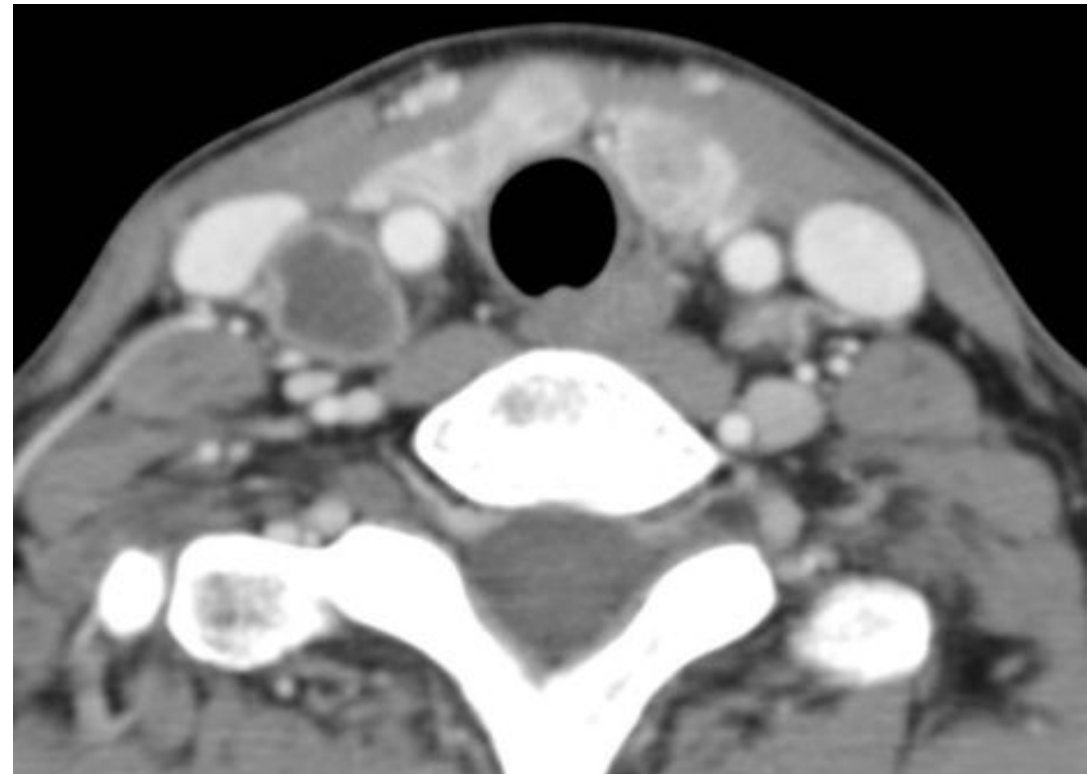
Rekedtség, felső végtagi paresis, érzéscsökkenés

A további kezelés tervezése

A beteg copingjának értékelése

A technika reprodukálhatóságának értékelése

Az alkalmazott képalkotó technika alkalmazhatóságának értékelése



Az intervenciós fájdalom management definíció



American Society of Interventional Pain Physicians (ASIPP) – orvosi subspecialitás a beteg fájdalom generátorá(i)nak felderítésére és kezelésére.

A kezelés célja

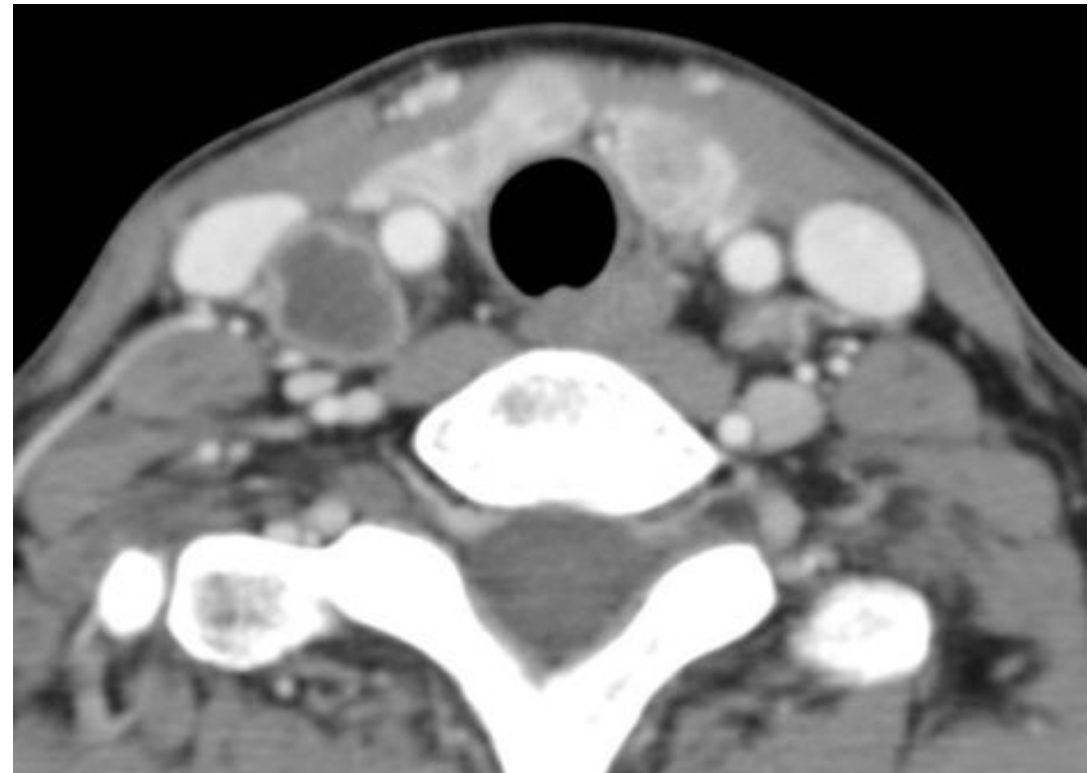
A fájdalom csökkentése vagy megszüntetése –
PAIN CONTROL

a funkciók és életminőség javítása

A munkába visszatérés elősegítése

Invazív sebészeti beavatkozás elkerülése

Minimálisan invazív technikák alkalmazása
diagnosztikus és therápiás célból.



Képalkotó módszerek az intervenció vezetésére

CT - Egyre gyakrabban használt
Megengedi a **csontos és lágyrészek azonosítását**
A tű belépési helyét, a tű útját, annak hosszát, irányát, a távolságok és szögek előre mérhetők, tűméret előre választható.
A tű útja jól szimulálható a CT monitoron a beavatkozás előtt – biztosítja a biztonságos, szövődmény mentes és pontos blokádot (pl. celiacum, psoas compartment).
Nagyon jó destructiv beavatkozások, a beadott anyag és az okozott laesio látható

Korlátok

Drága
Idő és személyzet igényes
Magas dózisu sugárzás
A képalkotás nem folyamatos, nem real time a beadott anyag csak post proceduralisan vizualizálható.

MR - Specialis **antimagneticus** felszerelés kell, nincs sugárterhelés, mágneses mező – egyéni érzékenység

Fluoroscopia – olcsó, nem igazán jó a finom struktúrák megítéléséhez, sugárzási kockázat



Képalkotó módszerek az intervenció vezetésére

Ultrahang (UH) - Egyre gyakrabban használt, a legtöbb esetben CT-t bőven meghaladóan

Megengedi a lágyszövetek, izom, kötőszövet, erek, idegek azonosítását,

Nincs sugárzási kockázat

Olcsó, hordozható, point-of-care

A képalkotás folyamatos, a beadott anyag és változások real time vizualizálhatók.

UH alkalmas destruktív beavatkozásokhoz pl cryoanalgesia, radiofrequency lesions vagy kémiai neurolysis.

Korlátok

Rossz felbontás a kis kaliberű tűkhöz – (ma már tű vizualizációs software! Mindray)

Mélyebb struktúráknál részletek elvesznek

Interferencia és artefact echok az egymáson fekvő struktúrákon

Eddig hiányzik a megfelelő RCT a hatékonyság és biztonság bizonyítására - ?

Nem helyettesíti a fluoroscopiát és CT-t a rutin klinikai gyakorlatban

Továbbra is személyfüggő - jól képzett és tapasztalt szakember szükséges



A beavatkozás előtt

Kérdések: minden lehetséges vizsgálatot elvégeztünk?

Minden szükséges vizsgálatot elvégeztünk?
Minden vizsgálatot elvégeztünk amely elősegíti a beteg aktuális állapotának javítását?

Konzilium történt?

A korábbi konzervatív kezelések nem segítettek? A szükséges kevésbé invazív beavatkozások megtörténtek?
Szükségtelen, felesleges, időhúzó beavatkozások?

Javítottak a beteg állapotán?

A beteg legjobb érdeke szerint történtek az események?

A beavatkozás

Optimális állapotban került sor a beavatkozásra?
Tumoros beteg?

A szükséges beavatkozást végezték el?
A kezelés indokolt volt? Az indikáció helyes volt?

Lehetett volna más módszert választani?
A szakma szabályai szerint történt a beavatkozás?

A betegnek több esélye lett volna ha később végzik a beavatkozást?

Rendben volt a beavatkozás utáni posztop őrzés?

ITO-ra, osztályra került a beteg?

Alapelvek

Igazsághoz való jog

A betegnek joga van az állapotával kapcsolatban megtudni a teljes igazságot. Az összes dokumentáció tartalmához, annak értelmezéséhez, laikus nyelvre fordításához joga van. Csak ebben az esetben tud felelős döntést hozni.

Az igazság megsértése:

Szándékos elhallgatás - Burkolt hazugságokat, nem teljes igazságokat tartalmazó, információkat eltussoló közlés.

Szándékos hazugság - Megtévesztő vagy hamis információkat tartalmazó

Orvosi zsargon - Szakmai zsargonba burkolt tájékoztatás – a beteg számára nem érthető.

Bármelyik eset is – MEGTÉVESZTÉS, adott esetben felróhatóság, büntethetőség.

