

Managementul durerii acute

Natalia BELII, MD, PhD,
asistent universitar,
Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 1 "V. Ghereg",
USMF „Nicolae Testemițanu”
Spitalul Republican pentru Copii, clinica "E. Coțaga"

natalia.belii.med@gmail.com

Declarația conflictului de interese

- Nu am nici un interes financiar sau non-financiar relaționat cu prezentarea dată

Objective

- Definiția durerii
- Clasificare
- Consecințele durerii acute netratate
- Instrumente de evaluarea a durerii
- Managementul durerii acute

Este oare durerea acută un subiect important?

DEBATE

Open Access

Access to pain treatment as a human right

Diederik Lohman, Rebecca Schleifer, Joseph J Amon*

Abstract

Background: Almost five decades ago, governments around the world adopted the 1961 Single Convention on Narcotic Drugs which, in addition to addressing the control of illicit narcotics, obligated countries to work towards universal access to the narcotic drugs necessary to alleviate pain and suffering. Yet, despite the existence of inexpensive and effective pain relief medicines, tens of millions of people around the world continue to suffer from moderate to severe pain each year without treatment.

Discussion: Significant barriers to effective pain treatment include: the failure of many governments to put in place functioning drug supply systems; the failure to enact policies on pain treatment and palliative care; poor training of health care providers; and the failure to ensure that pain is adequately addressed among health care providers. The failure to ensure that pain is adequately addressed among health care providers is a significant barrier to effective pain treatment. The failure to ensure that pain is adequately addressed among health care providers is a significant barrier to effective pain treatment.

Summary: Access to pain treatment is a human right. Chronic pain affects an estimated 20 percent of people worldwide and accounts for nearly one-fifth of physician visits. One way to ensure that chronic pain receives greater attention as a global health priority is to improve the International Classification of Diseases (ICD) diagnostic classification.

Chronic pain affects an estimated 20 percent of people worldwide and accounts for nearly one-fifth of physician visits. One way to ensure that chronic pain receives greater attention as a global health priority is to improve the International Classification of Diseases (ICD) diagnostic classification.

In response to this need, IASP created an international task force of pain experts headed by past president Rolf-Detlef Treede that, in close cooperation with the World Health Organization (WHO), has developed a proposal for a systematic and pragmatic classification of chronic pain. This new classification of chronic pain has been implemented in the ICD-11 frozen version for preparing implementation. The ICD-11 was approved on May 25, 2019. It will come into effect on January 1st, 2022.



Pacienții chirurgicali: cine sunt ei?



Durerea: definiție

„Experiență senzorială și emoțională neplăcută asociată sau asemănătoare cu cea asociată leziunii reale sau potențială a țesuturilor”

Durerea: definiție

„Experiență senzorială și emoțională neplăcută asociată sau asemănătoare cu cea asociată leziunii reale sau potențiale a țesuturilor.”

Durerea: noua definiție (revăzută în 2020)

Four Decades Later: Revision of the IASP Definition of Pain and Notes

The currently accepted definition of pain was originally adopted in 1979 by the International Association for the Study of Pain (IASP)

1979 Definition of Pain

An unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage, or described in terms of such damage

2020 Revised Definition of Pain

An unpleasant sensory and emotional experience associated with, or resembling that associated with, actual or potential tissue damage

In 2018, IASP constituted a 14-member multi-national task force with expertise in clinical and basic science related to pain, which sought input from multiple stakeholders to determine:

"Does the progress in our knowledge of pain over the years warrant a re-evaluation of the definition?"



Expert consultants



IASP council



The public

2020 Revised Definition of Pain Notes



Pain is always a personal experience that is influenced to varying degrees by biological, psychological, and social factors



Pain and nociception are different phenomena. Pain cannot be inferred solely from activity in sensory neurons



Through their life experiences, individuals learn the concept of pain



A person's report of an experience as pain should be respected



Although pain usually serves an adaptive role, it may have adverse effects on function and social and psychological well-being



Verbal description is only one of several behaviors to express pain; inability to communicate does not negate the possibility that a human or a nonhuman animal experiences pain

Durerea: noua definiție (revăzută în 2020)

*extinsă prin adăugarea a șase note cheie și etimologia cuvântului durere pentru un context valoros suplimentar

- Durerea este întotdeauna o experiență personală care este influențată în mod variabil de factori biologici, psihologici și sociali;
- Durerea și nocicepția sunt fenomene diferite. Durerea nu poate fi dedusă numai din activitatea neuronilor senzoriali;
- Conceptul de durere este învățat pe parcursul vieții din experiența de viață individuală;
- Raportarea unei experiențe dureroase de către o persoană trebuie respectată;
- Deși durerea are, de regulă, un rol de adaptabilitate, aceasta poate afecta funcționalitatea și bunăstarea socială și psihologică;
- Descrierea verbală este doar unul dintre mai multe comportamente de exprimare a durerii; incapacitatea de a comunica nu neagă posibilitatea ca un om sau o ființă non-umană (animal) să experimenteze durere.

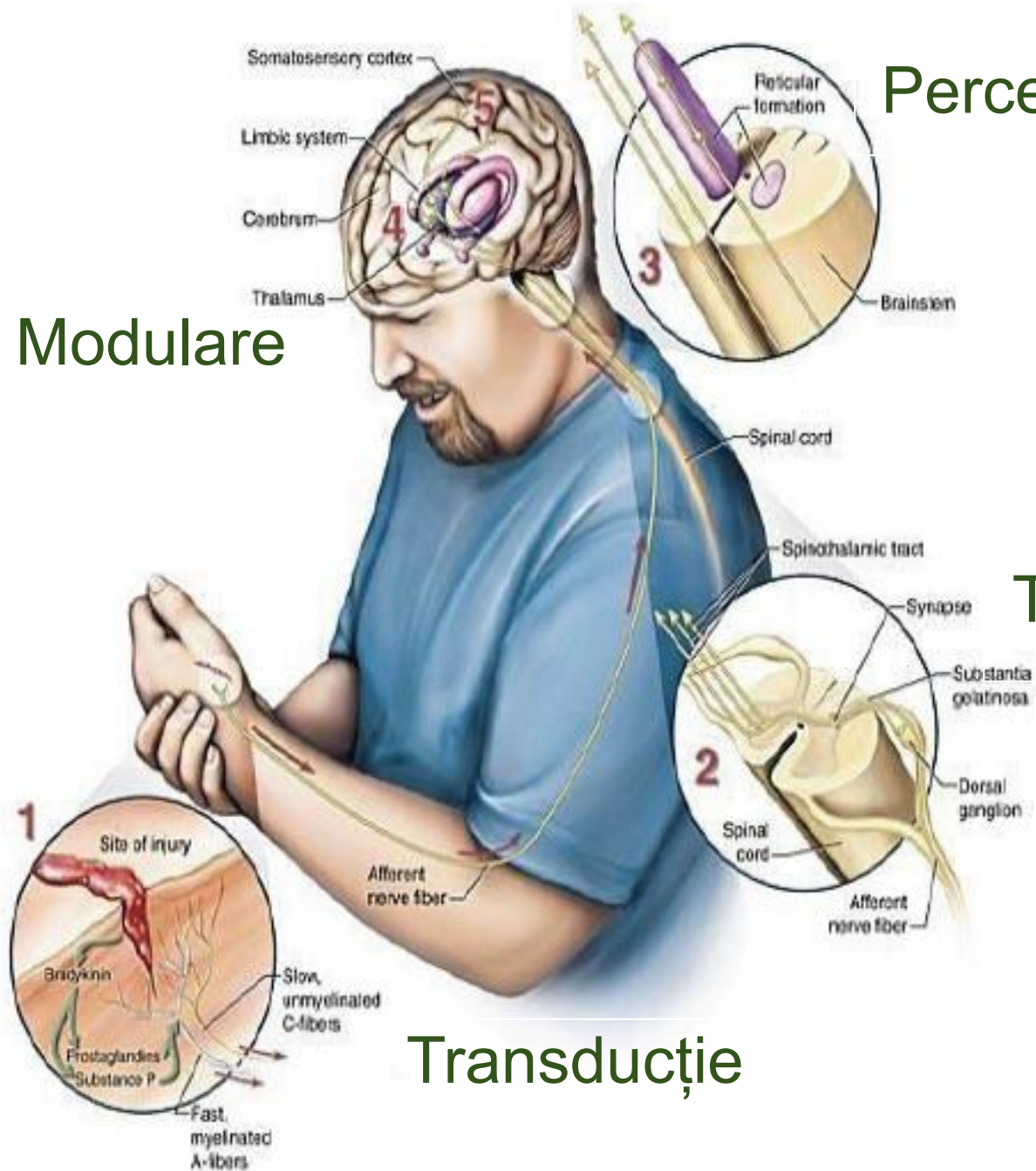
fiziologia durerii

Percepție

Transmisie

Transducție

Modulare



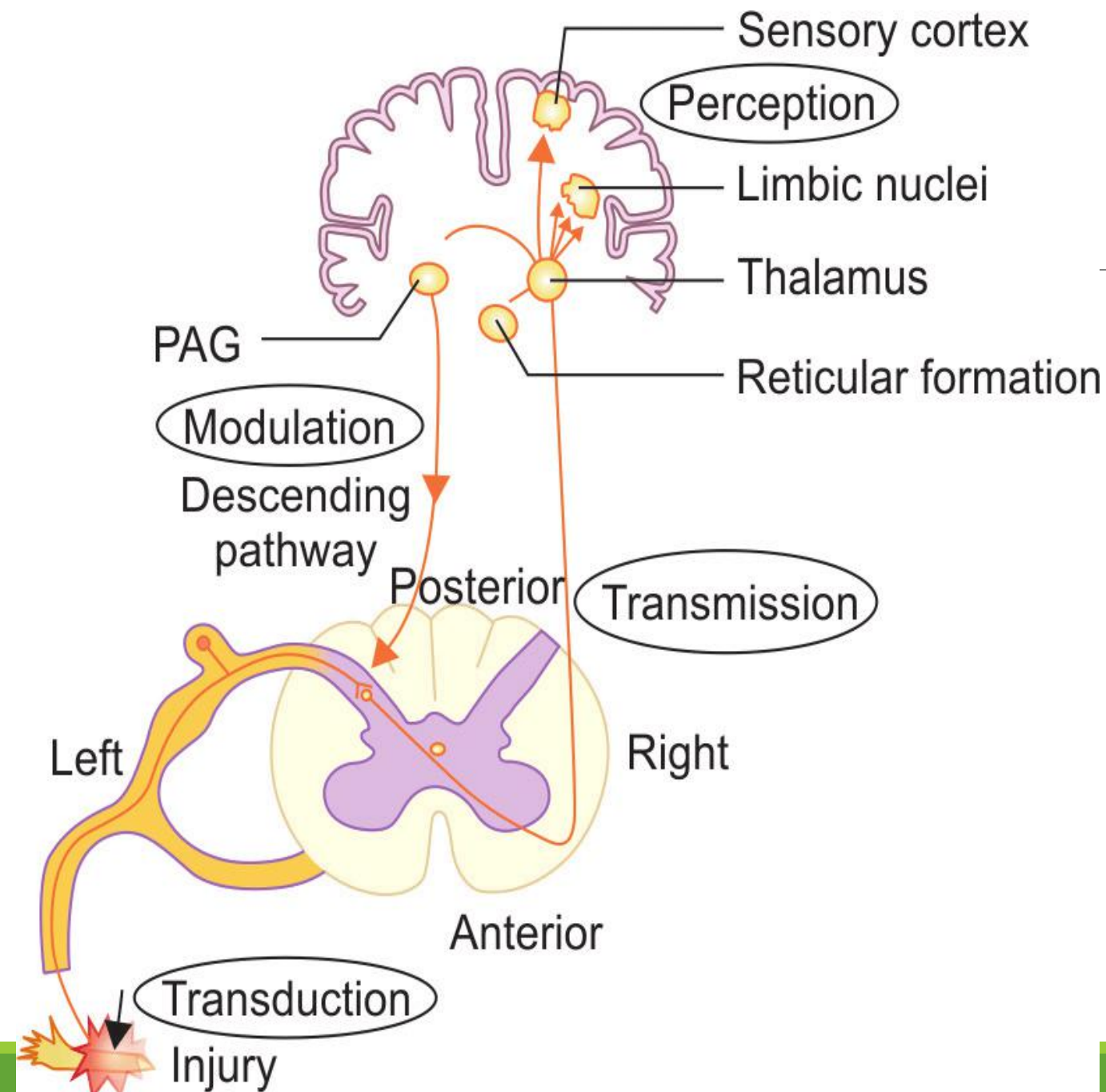
fiziologia durerii

Nocicepția - proces senzorial de detectare a leziunii tisulare.

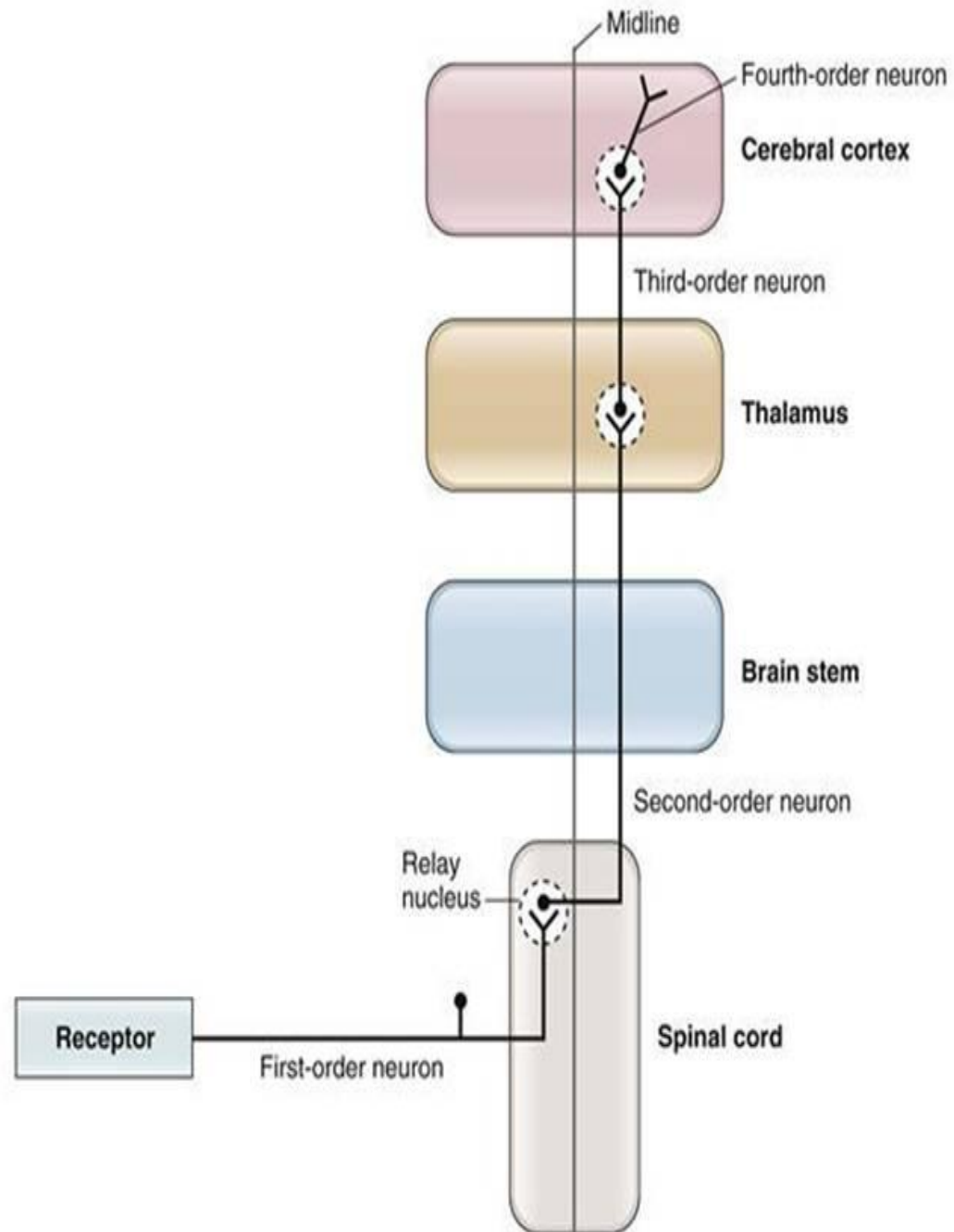
Nociceptori - diverse grupe de receptori ce sunt stimulați în acest proces.

Durerea și nocicepția nu reprezintă același lucru.

Este posibil să resimțiți o durere fără nocicepție și viceversa; nocicepția poate să se deruleze fără resimțirea unei dureri.



Sisteme sensoriale



Durerea: clasificare

I. criteriul de timp:

- acută
- subacută
- cronică

II. by mechanism

- nociceptive
- neuropathic



Durerea acută: definiție

Bibliografie:	Anul	Definiție
Kroner K. [1] (1992)	1992	“Durerea cu debut recent și durată limitată , relaționată, de obicei, cauzal și temporal cu o leziune sau maladie identificabilă .”
Eules T. [2] (1998)	1998	“ Răspuns prevăzut, fiziologic normal, la un stimul noxic (chimic, termic, mechanic) asociat cu intervenția chirurgicală, traumatism sau maladie acută . ”
Practice Guidelines [3] (2012)	2012	”Durerea constatată la un pacient chirurgical după o procedură. O astfel de durere poate fi rezultatul leziunii sau complicațiilor procedurale .”

1. Kroner K., Knudsen U.B., Lundby L. et al. Long-term phantom breast syndrome after mastectomy. Clinical Journal of Pain. 1992; 8, p.346-50.

2. Eules T. Model guidelines for the use of controlled substances for the treatment of pain: Federation of State Medical Boards of the United States, 1998.

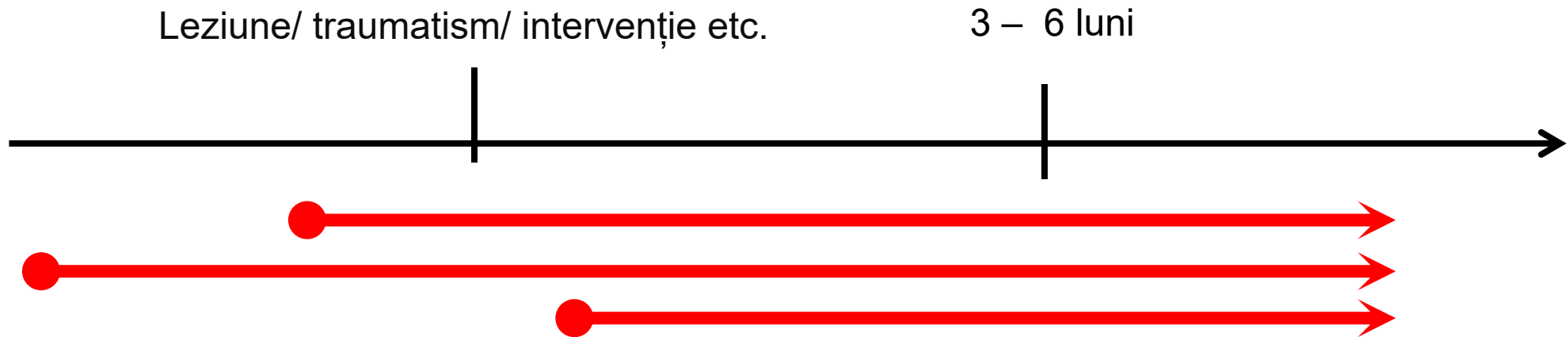
3. Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. Anesthesiology. 2012; 116 (2), p.248-73.

Durerea acută postchirurgicală: prevalență

Reference	Incidence of moderate or severe pain or insufficient analgesia (%)
Papper et al., (1952) ¹⁴	33
Lasagna et al., (1954) ¹⁵	33
Keeri-Szanto et al., (1972) ¹⁶	20
Cronin et al., (1973) ¹⁷	42
Banister (1974) ¹⁸	12-26
Tammisto (1978) ¹⁹	24
Cohen (1980) ²⁰	75
Donovan (1983) ²¹	31
Owen et al., (1990) ²²	37
Apfelbaum et al., (2003) ²³	70
Sommer et al., (2008) ²⁴	41
Maier et al., (2010) ²⁵	29.6-55

Durerea cronică: definiție

Acută/ subacută/ cronică (după timpul de persistență)



Durerea: clasificare

I. criteriul de timp:

- acută
- subacută
- cronică

II. după mecanism:

- nociceptivă
- neuropată

Clasificarea durerii: relaționat cu substratul țesutului lezat

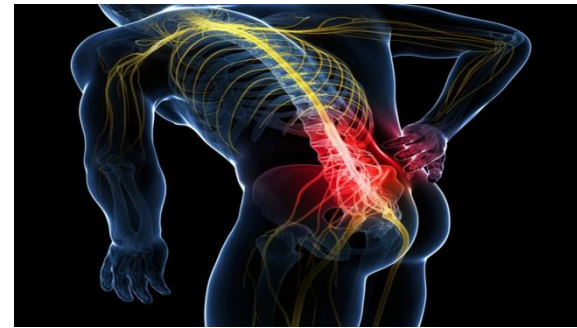
Durerea nociceptivă
leziunea

↓
durerea ca rezultat al leziunii
tisulare pe substratul funcționării
normale a SN

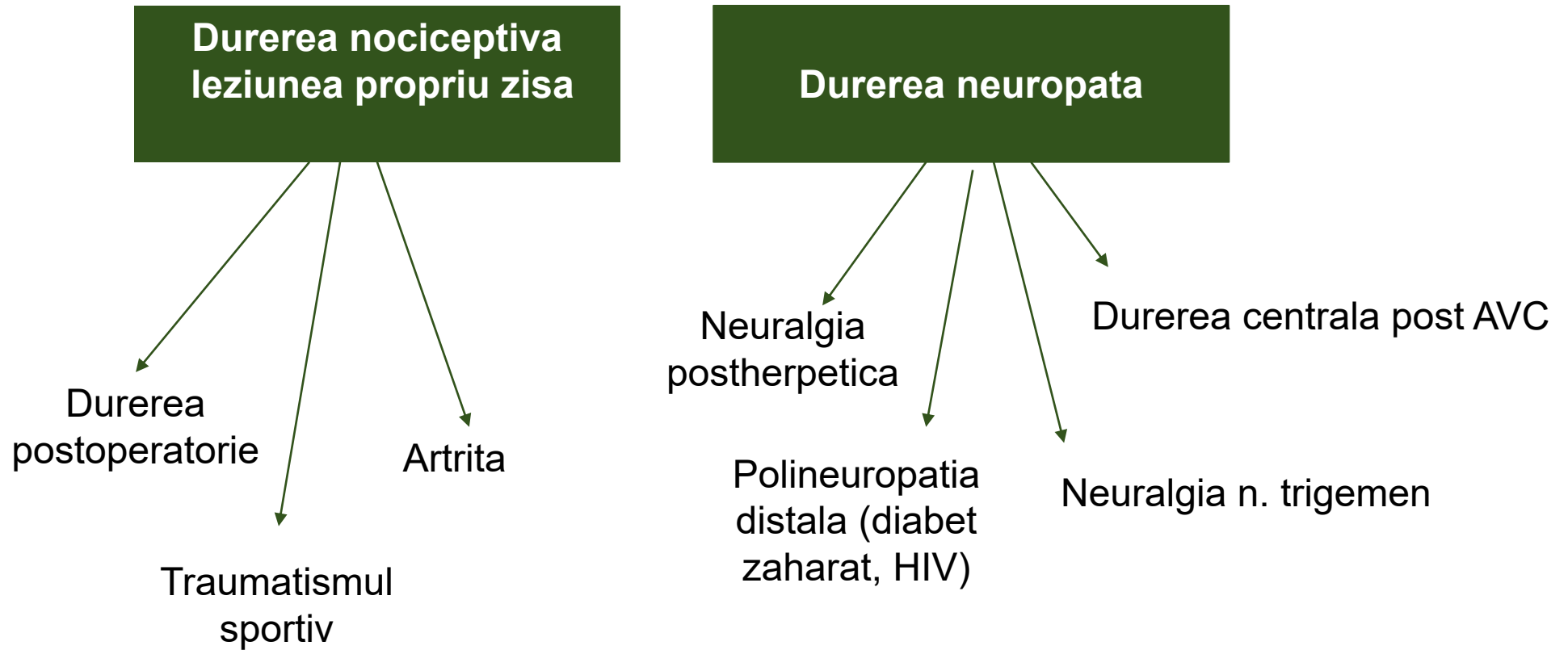


Durerea neuropată

↓
leziunea directă/ indirectă de
nerv sau leziunea tisulară pe
un SN disfuncțional



Clasificarea durerii după mecanismul ei și țesutul lezat



Durerea: clasificare

I. criteriul de timp:

- acută
- subacută
- cronică

II. după mecanism:

- nociceptivă
- neuropată

III. după diagnostic:

- malignă
- non malignă

IV. by intensity:

- mild
- moderate
- severe

Durerea: clasificare

I. criteriul de timp:

- acută
- subacută
- cronică

II. după mecanism:

- nociceptivă
- neuropată

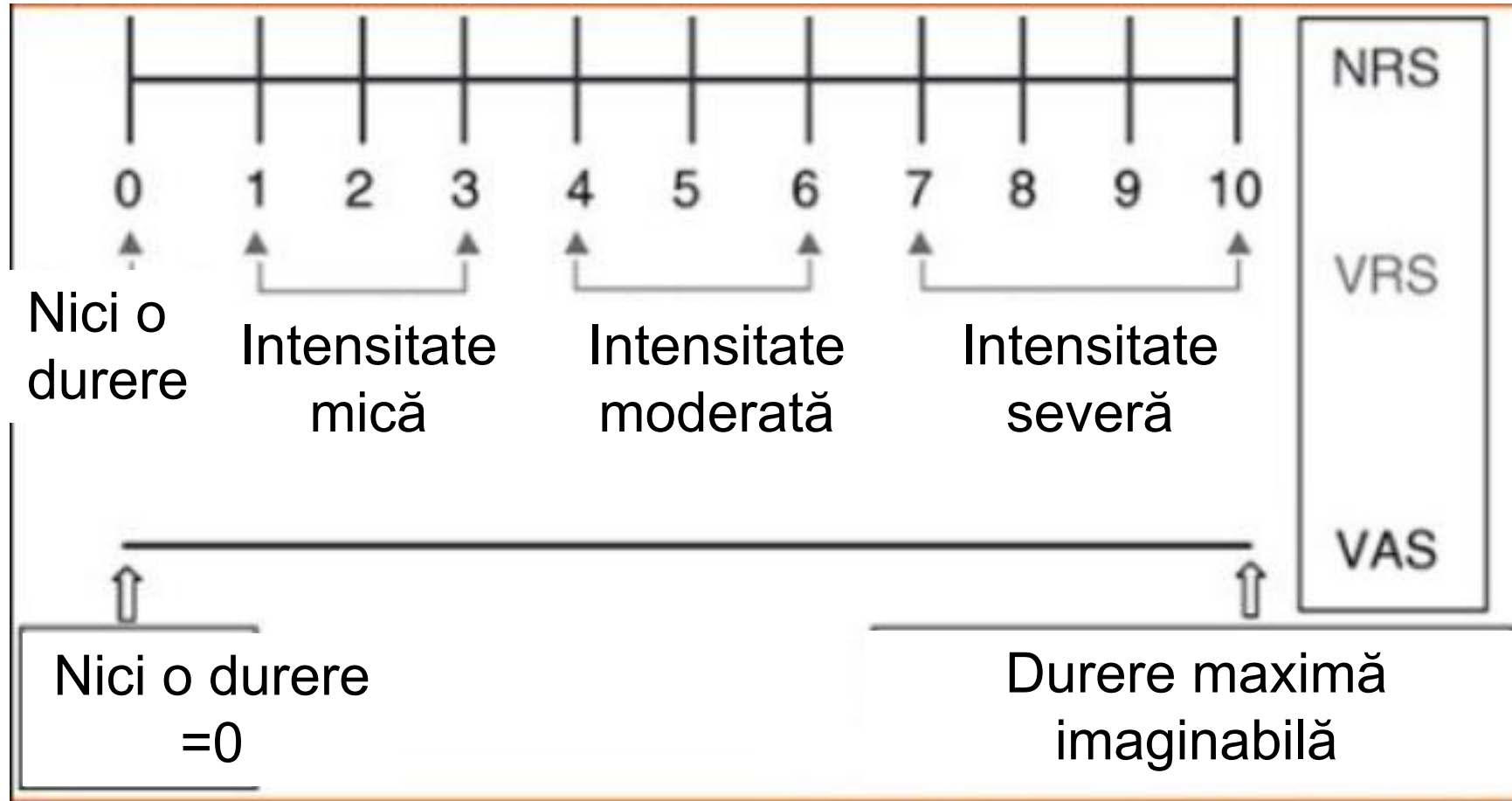
III. după diagnostic:

- malignă
- non malignant

IV. după intensitate:

- intensitate mică
- intensitate moderată
- intensitate severă

Intensitatea durerii: mică, moderată, severă



Consecințele durerii netratate



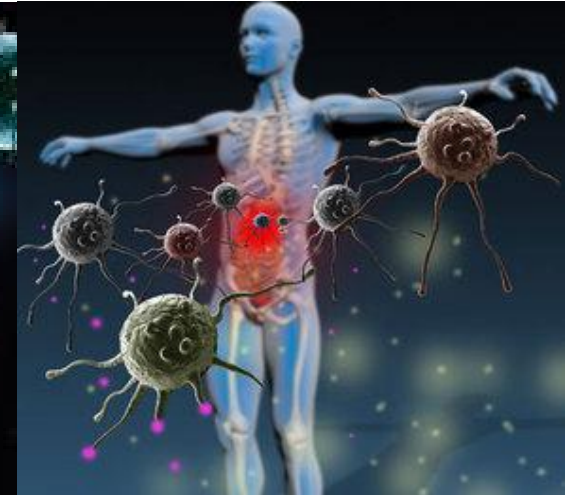
↓ fluxului
↓ volumelor
atelectazie
șunt



↑ FCC și DC
↑ RVS
↑ rezistența vasculară
coronariană

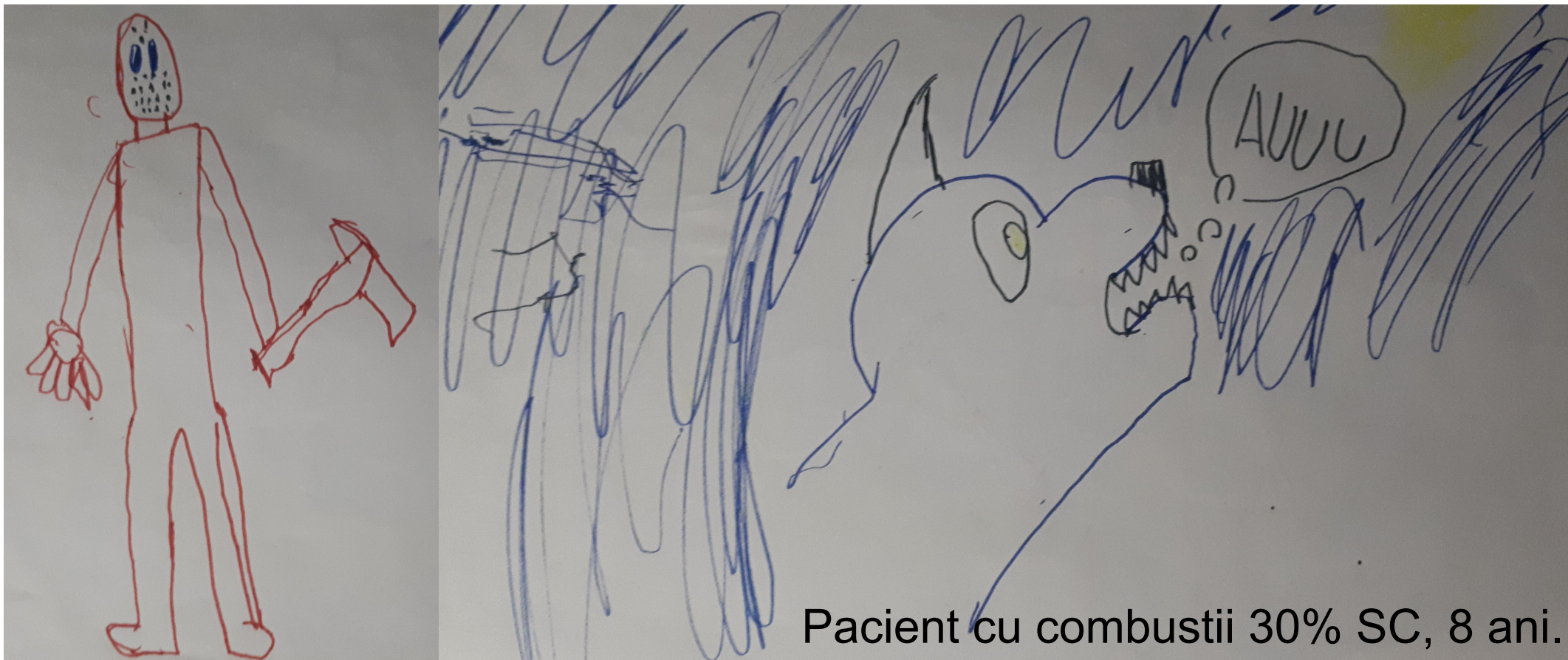


Imunosupresie

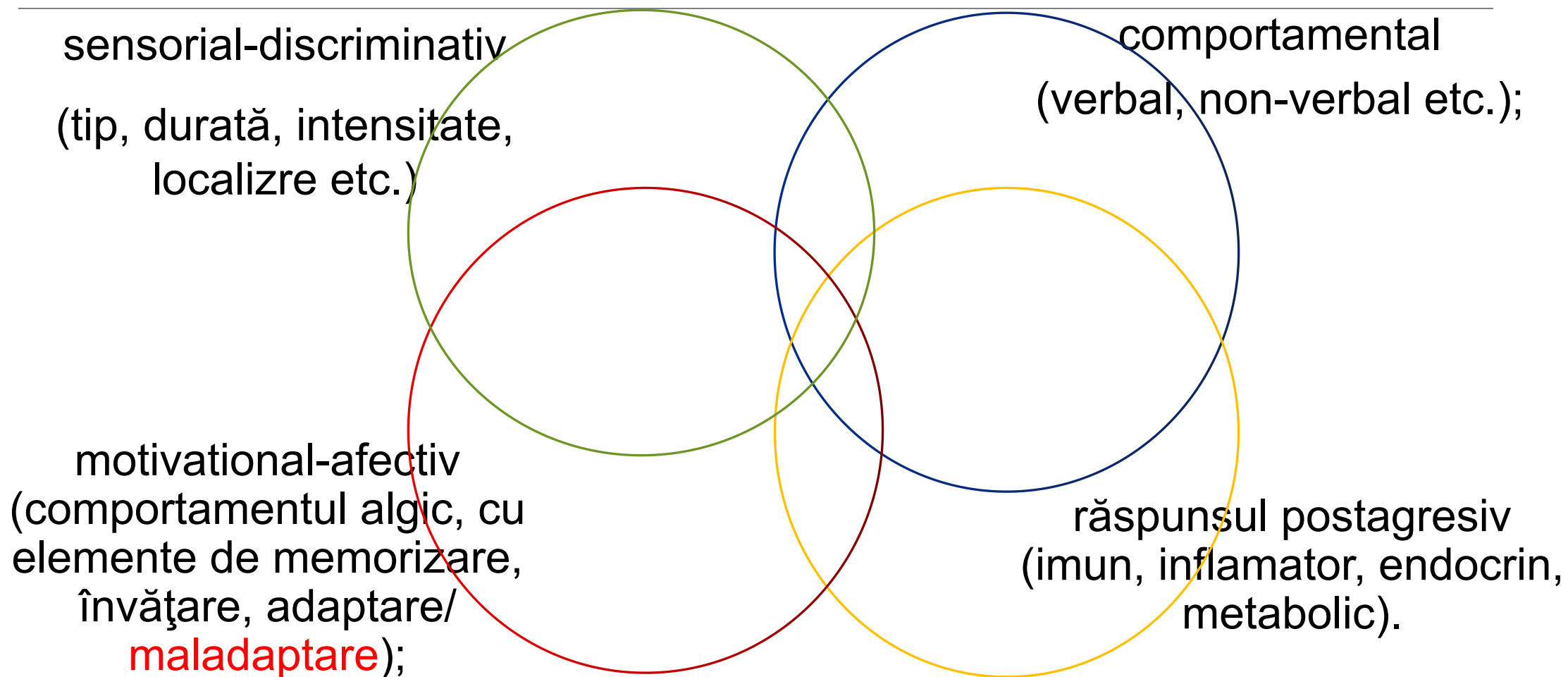


↑ catecolamine,
↑ cortizol, renină,
↑ angiotensină,
↑ aldosteron

Consecințe fiziopatologice ale durerii netratate



Componentele sindromului algic



Cum evaluăm durerea?

"Pain is whatever the experiencing person says it is, existing whenever he says it does".

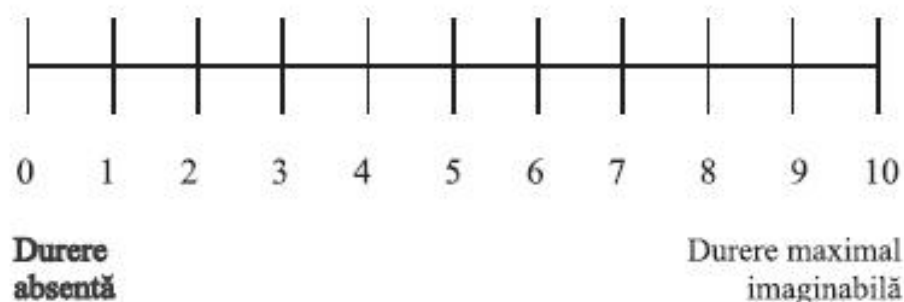
"Durerea este orice din ceea ce descrie persoana care resimte durere, întâmplându-se ori de câte ori acea persoană o acuză".

Margo McCaffery (1968)

asistentă medicală

Scoruri unidimensionale de autoevaluare a durerii

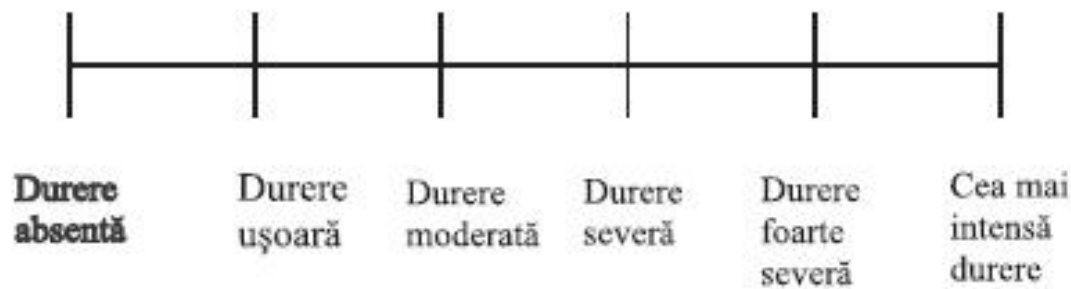
I.1 Scorul vizual-numeric (SVN)



I.2 Scorul vizual-analogic (SVA)

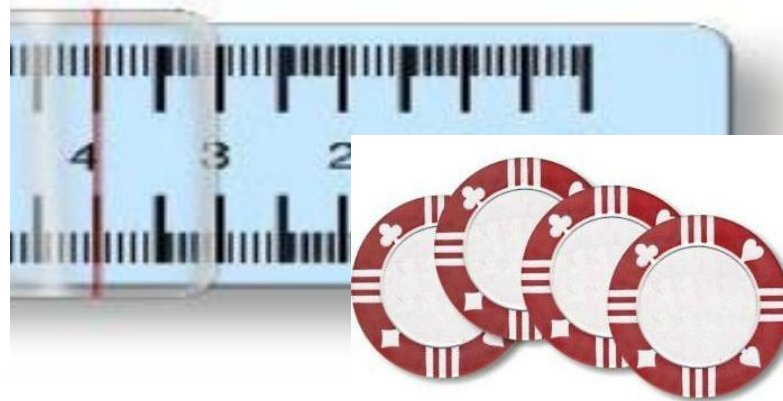
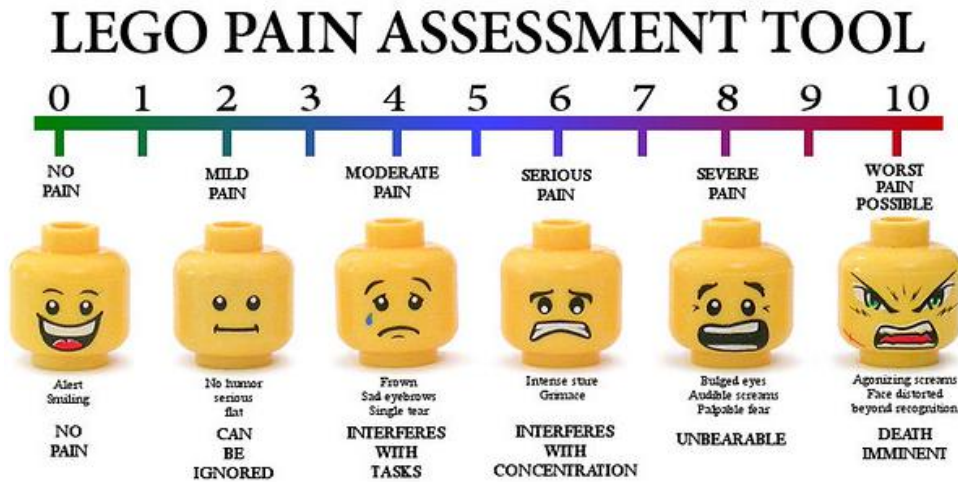


I.3 Scara Descriptivă a Intensității Durerii

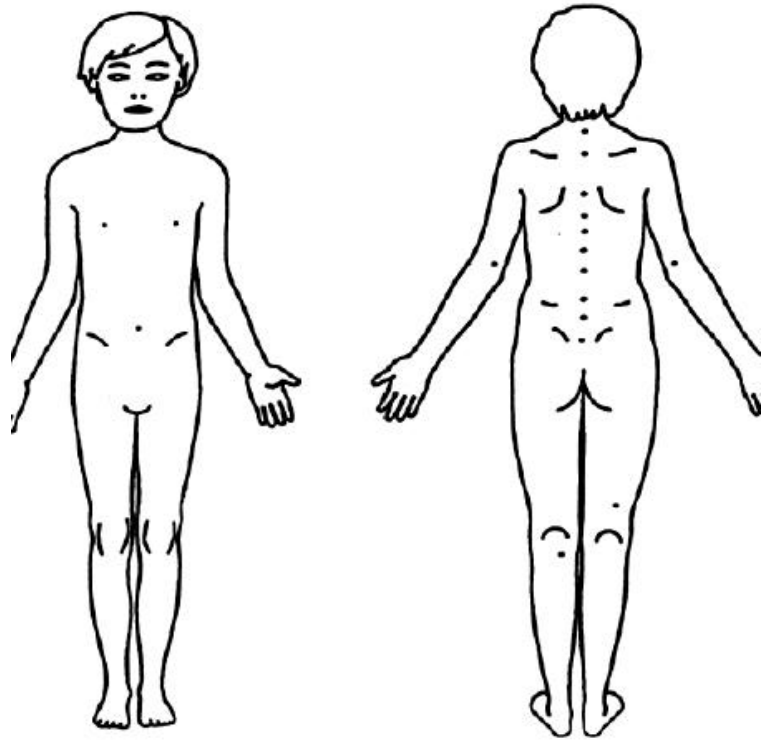


Scor unidimensional de autoevaluare a durerii.

Pacientul pediatric: preșcolar



Scale multidimensionale de evaluare a durerii



- localizarea durerii
- iradierea în altă zonă
- legată de proceduri, activități etc.
- intensitatea durerii
- variabilitatea timp de 24 ore etc.

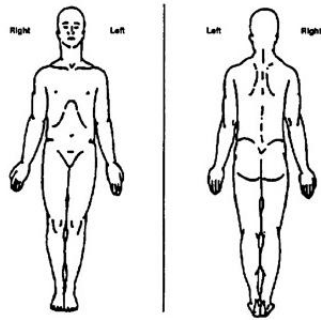
Scale de durere multidimensionale: scurt inventar al durerii (*engl., brief pain inventory, BPI*)

Brief Pain Inventory (Short Form)

1. Throughout our lives, most of us have had pain from time to time (such as minor headaches, sprains, and toothaches). Have you had pain other than these everyday kinds of pain today?

☐ Yes ☐ No

2. On the diagram, shade in the areas where you feel pain. Put an X on the area that hurts the most.



3. Please rate your pain by marking the box beside the number that best describes your pain at its worst in the last 24 hours.

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
No Pain Pain As Bad As You Can Imagine

4. Please rate your pain by marking the box beside the number that best describes your pain at its least in the last 24 hours.

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
No Pain Pain As Bad As You Can Imagine

5. Please rate your pain by marking the box beside the number that best describes your pain on the average.

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
No Pain Pain As Bad As You Can Imagine

6. Please rate your pain by marking the box beside the number that tells how much pain you have right now.

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10
No Pain Pain As Bad As You Can Imagine

durerea resimțită timp de 24 ore;
durata completării: 15 min;

Evaluare multidimensională:

- intensitate și variabilitate;
- localizarea durerii;
- tratament și eficacitatea lui;
- interferența cu activități zilnice (relaționare, socializare, somnul etc.).

Managementul durerii în circumstanțe specifice

- Pacientul pediatric
- Pacientul vârstnic
- Pacientul care administrează cronic opiode pentru o maladie / durere cronică
- Pacientul cunoscut cu adicție opioidă
- Pacientul cu disfuncție renală
- Pacientul chirurgiei ambulatorii (chirurgia unei singure zile)

Durerea la copii



De ce să tratăm durerea la nou născut și prematuri?

THE LANCET

Effect of neonatal circumcision on pain response during subsequent routine vaccination

Anna Taddio, Joel Katz, A Lane Ilersich, Gideon Koren

Summary

Background Preliminary studies suggested that pain experienced by infants in the neonatal period may have long-lasting effects on future infant behaviour. The objectives of this study were to find out whether neonatal circumcision altered pain response at 4-month or 6-month vaccination compared with the response in uncircumcised infants, and whether pretreatment of circumcision pain with lidocaine-prilocaine cream (Emla) affects the subsequent vaccination response.

Methods We used a prospective cohort design to study 87 infants. The infants formed three groups—uncircumcised infants, and infants who had been randomly assigned Emla or placebo in a previous clinical trial to assess the efficacy of Emla cream as pretreatment for pain in neonatal circumcision. Infants were videotaped during vaccination done at the primary care physician's clinic. Videotapes were scored without knowledge of circumcision or treatment status by a research assistant who had been trained to measure infant facial action, cry duration, and visual analogue scale pain scores.

Interpretation Circumcised infants showed a stronger pain response to subsequent routine vaccination than uncircumcised infants. Among the circumcised group, preoperative treatment with Emla attenuated the pain response to vaccination. We recommend treatment to prevent neonatal circumcision pain.

insignificant, and, therefore, that the benefits of analgesic treatment do not outweigh the risks of adverse effects from currently available therapies.^{7,8}

We looked at the foundations for the belief that the effects of circumcision pain are short-lived by examining infant behaviour several months after surgery. We analysed data from a clinical trial that studied the use of topical lidocaine-prilocaine 5% cream (Emla, Astra Pharma, Canada) during routine vaccination at 4 or 6 months.⁹ Male infants showed a greater pain response than female infants. This difference may be linked with neonatal circumcision in male infants. Male infants who had been circumcised also exhibited a greater pain response than those who had not been circumcised.¹⁰ This initial analysis raised concerns about the possible long-term effects of untreated pain in infants, especially those

- studiu prospectiv, placebo controlat;
- 87 copii;
- 2 loturi: EMLA și placebo pentru circumcizie neonatală;
- urmăriți până la 4-6 luni la alte experiențe dureroase (de ex.: vaccinarea).

Scorul CHEOPS

Children's Hospital of Eastern Ontario Pain

Data / ziua postoperatorie
ORA
PLÂNS
1: Copilul nu plânge
2: Copilul plânge sau geme
3: Copilul plânge în hohote
FAȚA
0: Expresie pozitivă, zâmbet
1: Expresie neutră, calmă
2: Expresie negativă, grimase
VERBALIZARE
0: Copilul vorbește, discută, fără a prezenta acuze
1: Copilul acuză altceva decât durere (ex: sete, dorește să-și vadă părinții)
2: Copilul acuză durere, cu sau fără alte plângeri (ex: sete, dorește să-și vadă părinții)
TRUNCHIUL
1: Inactiv, în repaos
2: Se agită, își schimbă des poziția, încovoiat, rigid, tremură, stă nemișcat, ia poziție verticală
MÂNA: atingerea plăgii?
1: Copilul nu încearcă să-și atingă or să „apuce” plaga
2: Copilul încearcă să-și atingă plaga, „apucă” viguros plaga sau zona adiacentă, sau mâinile sunt imobilizate (fixate)
PICIOARE
1: Pot ocupa orice poziție, dar sunt relaxate, iar mișcările efectuate sunt line
2: Mișcări agitate, smuncite; picioarele sunt tensionate sau „strânse” la trunchi; copilul stă în picioare, aplecat sau îngenunchat; copilul este imobilizat
SCOR TOTAL:

- conceput pentru heteroevaluarea durerii postoperatorii sau durerii generate de îngrijiri la copilul de la 1 la 7 ani;
- Scor > 4 indică prezența durerii.

Mc Grath et al. – CHEOPS: a behavioral scale for rating postoperative pain in children. *Advances in Pain Research and Therapy*, vol 9, 1985: 395-402.

Scara CRIES

(Crying, Requiures O2, Increase vital sings, Expression, Sleepless)

DATA / ZIUA INTERVENȚIEI:
ORA:
PLÂNSUL
0: Absent
1: Plâns de tonalitate înaltă, dar copilul poate fi consolat
2: Plâns de tonalitate înaltă, dar copilul nu poate fi consolat
NECESITĂ administrare de O₂ pentru a menține saturația ≥95%
0: Nu necesită
1: F _I O ₂ <0,3
2: F _I O ₂ >0,3
SEMNE VITALE
0: PAM și FCC nemodificate sau puțin sub valorile stării de repaus
1: PAM și FCC modificate <20% față de valorile preoperatorii
2: PAM și FCC modificate >20% față de valorile preoperatorii
EXPRESIA FEȚEI
0: Obişnuită
1: Grimase
2: Grimase și vocalizări, altele decât cele legate de plâns
SOMNUL avut cu o oră înainte de evaluare
0: Somn continuu
1: Treziri frecvente, la intervale scurte
2: Stare de veghe continuă
SCOR TOTAL:

- creat pentru evaluarea durerii la nou-născut;
- valori cuprinse între 0 - 10 puncte;
- scorul va fi evaluat la fiecare oră;
- scor > 4 puncte impune administrarea de analgezice;
- drept referință se ia valoarea preoperatorie.

Notă: Pentru a determina dacă FCC depășește >20% valorile preoperatorii, multiplicați FCC inițială cu 0,2, apoi adăugați valoarea obținută la FCC inițială.

1. Krechel S., Bildner J. – CRIES: A new neonatal postoperative pain measurement score. Initial testing of validity and reliability. Paediatric Anaesthesia, 1995; 5: 53-61.

2. Bildner J., Krechel S. – Increasing Staff Nurse Awareness of Postoperative Pain Management

FLACC (*Faces, Legs, Activity, Cry, Consolability*)

FLACC Scale ²		0	1	2
1	Face	No particular expression or smile.	Occasional grimace or frown, withdrawn, disinterested.	Frequent to constant frown, clenched jaw, quivering chin.
2	Legs	Normal position or relaxed.	Uneasy, restless, tense.	Kicking, or legs drawn up.
3	Activity	Lying quietly, normal position, moves easily.	Squirming, shifting back and forth, tense.	Arched, rigid or jerking.
4	Cry	No crying (awake or asleep).	Moans or whimpers; occasional complaint.	Crying steadily, screams or sobs, frequent complaints.
5	Consolability	Content, relaxed.	Reassured by occasional touching, hugging or being talked to, distractible.	Difficult to console or comfort.

- 2 luni - 7 ani;
- inclusiv pacientul non-comunicant (4-19 ani);
- scor între 0–10;
- 5 criterii (cuantificat cu 0, 1, 3)
- aplicabil și pentru pacientul adult non-comunicant intubat din TI.

1. Malviya S., Voepel-Lewis T., Burke C., Merkel S., Tait A. – The revised FLACC observational pain tool: improved reliability and validity for pain assessment in children with cognitive impairment, 2005 Blackwell Publishing Ltd, Pediatric Anesthesia, 2006; 16: 258–265.

Scorul PIPP (Premature Infant Pain Profile)

Metoda	Item	0	1	2	3	
Observați copilul până la producerea evenimentului (timp de 15 secunde)	Vârsta gestațională:	36 de săptămâni și mai mult	32-35 de săptămâni și 6 zile	28-31 de săptămâni și 6 zile	Mai puțin de 28 de săptămâni	
	Starea de somn și veghe:	Stare de veghe, activ, ochi deschiși, mișcări faciale (mimice)	Stare de veghe, liniștit, ochi deschiși, mișcări faciale (mimice)	Somn activ, ochi închiși, mișcări faciale	Somn liniștit, ochi închiși, mișcări faciale absente	
Notați frecvența contracțiilor cardiace (FCC) până la producerea evenimentului (bpm): Notați saturarea hemoglobinei cu oxigen (SaO_2 , SpO_2) până la producerea evenimentului (%):						
Observați copilul în timpul evenimentului (timp de 30 secunde)	Frecvența cardiacă maximă:	Creșterea FCC cu 0-4 bpm	Creșterea FCC cu 5-14 bpm	Creșterea FCC cu 15-24 bpm	Creșterea FCC cu ≥ 25 bpm	
	Saturarea hemoglobinei cu oxigen, minimă:	Descreștere cu 0-2,4%	Descreștere cu 2,5-4,9%	Descreștere cu 5,0-7,4%	Descreștere cu $\geq 7\%$	
	Încruntarea frunții:	Absentă 0-9% din timp	Prezentă cel puțin 10-39% din timp	Prezentă 40-69% din timp	Prezentă $\geq 70\%$ din timp	
	Contrația pleoapelor:	Absentă 0-9% din timp	Prezentă cel puțin 10-39% din timp	Prezentă 40-69% din timp	Prezentă $\geq 70\%$ din timp	
	Accentuarea șanțului nazo-labial:	Absentă 0-9% din timp	Prezentă cel puțin 10-39% din timp	Prezentă 40-69% din timp	Prezentă $\geq 70\%$ din timp	
Scorul variază de la 0 la 21 puncte și este proporțional cu intensitatea durerii.						SCOR TOTAL:

COMFORT/ COMFORT B

ALERTNESS	1 - Deeply asleep 2 - Lightly asleep 3 - Drowsy 4 - Fully awake and alert 5 - Hyper alert							
CALMNESS	1 - Calm 2 - Slightly anxious 3 - Anxious 4 - Very anxious 5 - Panicky							
RESPIRATORY DISTRESS	1 - No coughing and no spontaneous respiration 2 - Spontaneous respiration with little or no response to ventilation 3 - Occasional cough or resistance to ventilation 4 - Actively breathes against ventilator or coughs regularly 5 - Fights ventilator, coughing or choking							
CRYING	1 - Quiet breathing, no crying 2 - Sobbing or gasping 3 - Moaning 4 - Crying 5 - Screaming							
PHYSICAL MOVEMENT	1 - No movement 2 - Occasional, slight movement 3 - Frequent, slight movements 4 - Vigorous movement 5 - Vigorous movements including torso and head							
MUSCLE TONE	1 - Muscles totally relaxed; no muscle tone 2 - Reduced muscle tone 3 - Normal muscle tone 4 - Increased muscle tone and flexion of fingers and toes 5 - Extreme muscle rigidity and flexion of fingers and toes							
FACIAL TENSION	1 - Facial muscles totally relaxed 2 - Facial muscle tone normal; no facial muscle tension evident 3 - Tension evident in some facial muscles 4 - Tension evident throughout facial muscles 5 - Facial muscles contorted and grimacing							
BLOOD PRESSURE (MAP) BASELINE	1 - Blood pressure below baseline 2 - Blood pressure consistently at baseline 3 - Infrequent elevations of 15% or more above baseline (1-3 during 2 minutes observation) 4 - Frequent elevations of 15% or more above baseline (> 3 during 2 minutes observation) 5 - Sustained elevations of 15% or more							
HEART RATE BASELINE	1 - Heart rate below baseline 2 - Heart rate consistently at baseline 3 - Infrequent elevations of 15% or more above baseline (1-3 during 2 minutes observation) 4 - Frequent elevations of 15% or more above baseline (> 3 during 2 minutes observation) 5 - Sustained elevations of 15% or more							

- Validat pentru pacientul ventilat în TI, copilul non-comunicant;
- Instrument multidimensional;
- 9 întrebări, notat între 1 și 5.

Ambuel B., Hamlett K., Marx C., Blumer J. – Assessing distress in pediatric intensive care environments: the COMFORT Scale. Journal of Pediatric Psychology, 17(1): 95-109.

Modelul social de comunicare a durerii



Craig, K. D. (2009). The social communication model of pain. *Canadian Psychology*, 50(1)

Modelul social de comunicare a durerii



Evaluarea durerii: observarea

Încordarea și
coborârea
frunții

Încordarea
pleoapelor

Ochii închiși



Încordarea și
coborârea frunții

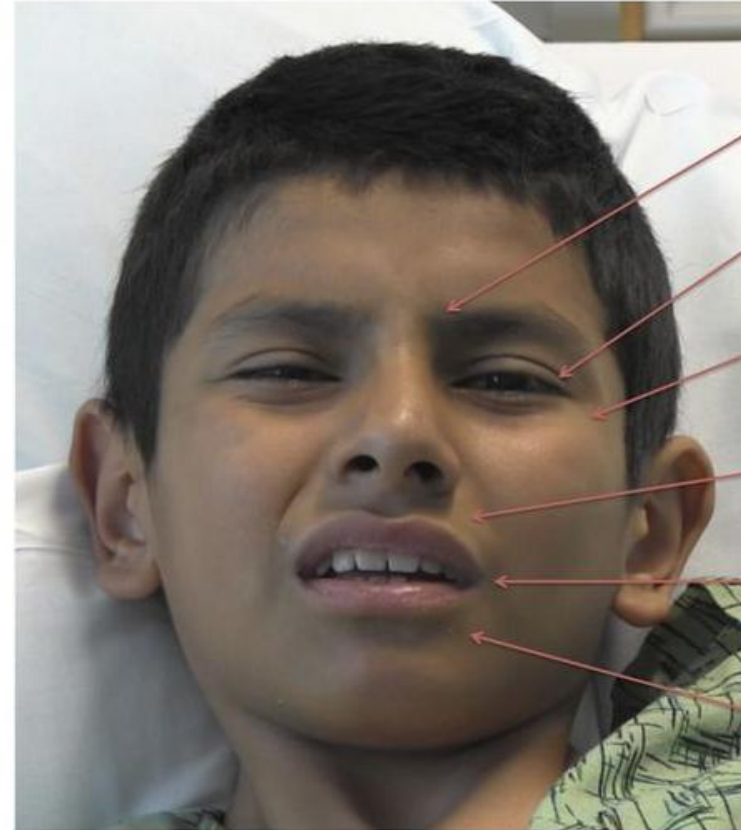
Încordarea
pleoapelor

Încordarea
fantelor
palpebrale

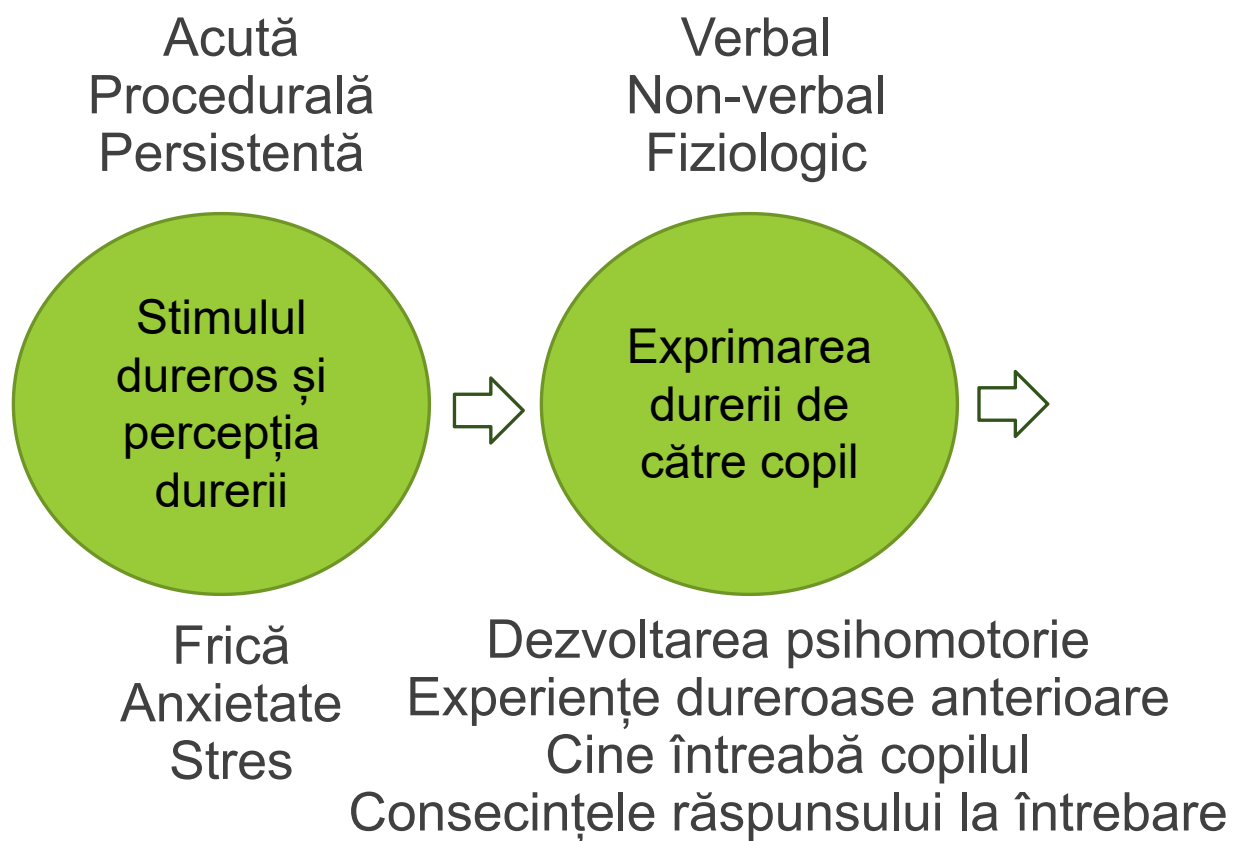
Cavitatea bucală
deschisă

Ridicarea buzei
superioare

Căderea
mandibulei



Modelul social de comunicare a durerii



Modelul social de comunicare a durerii



Evaluarea durerii: observarea

Încordarea și
coborârea
frunții

Încordarea
pleoapelor

Ochii închiși



Încordarea și
coborârea frunții

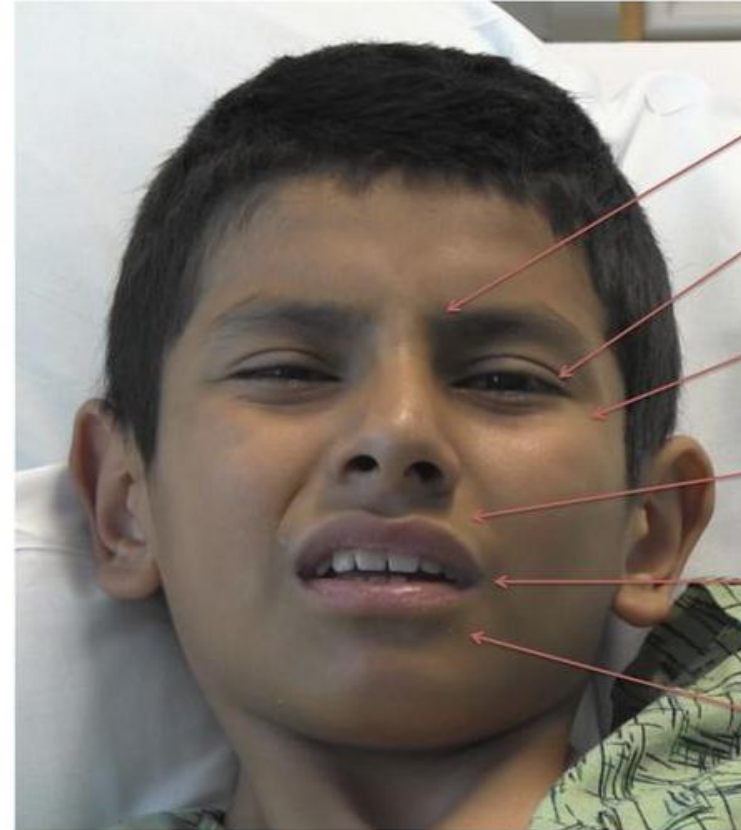
Încordarea
pleoapelor

Încordarea
fantelor
palpebrale

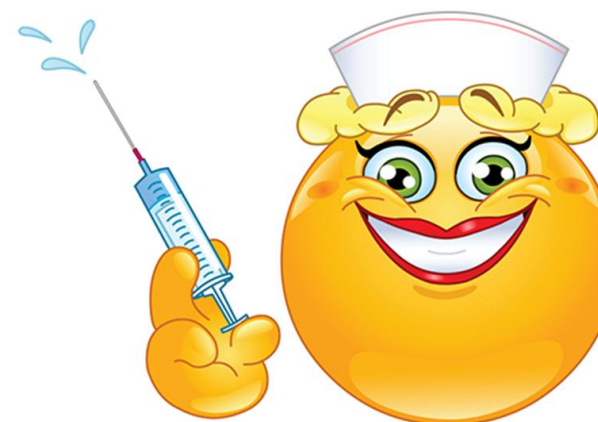
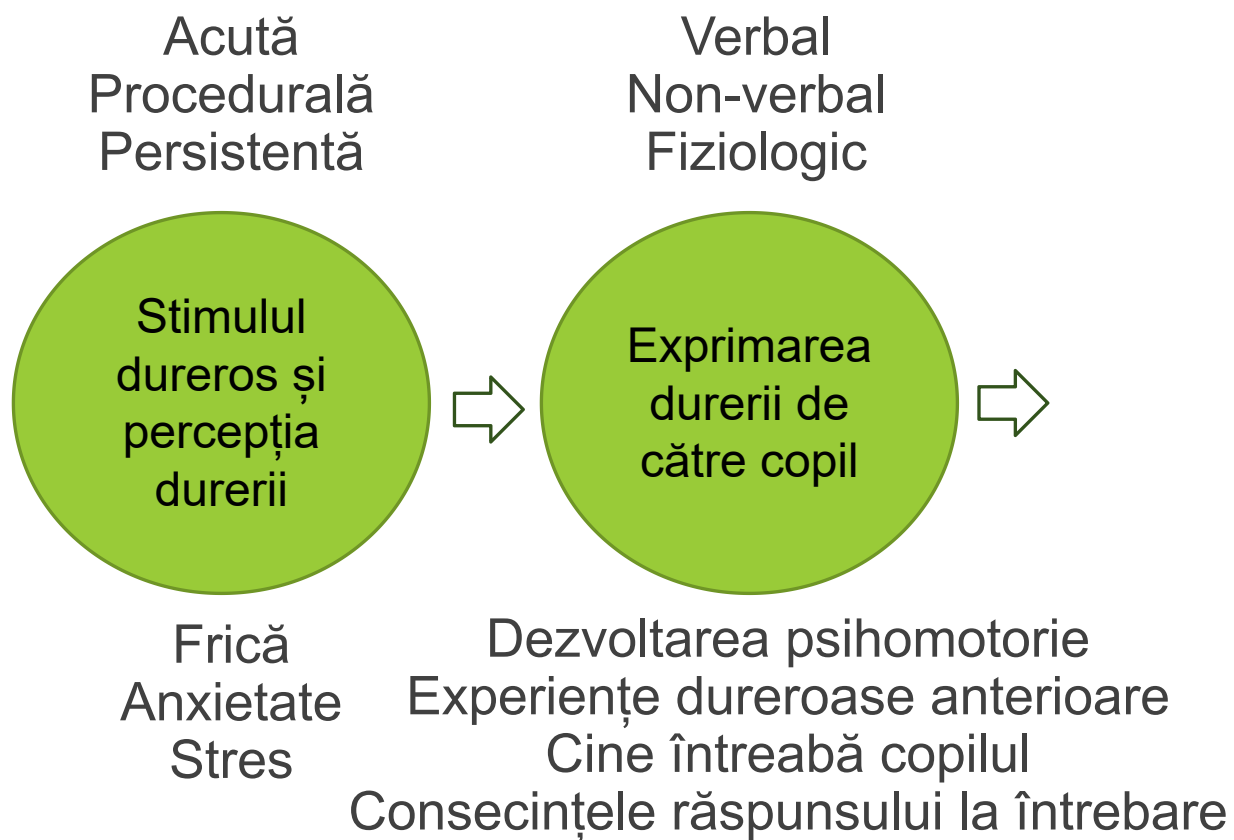
Cavitatea bucală
deschisă

Ridicarea buzei
superioare

Căderea
mandibulei



Modelul social de comunicare a durerii



Experiențe dureroase anterioare

Stare

Limbaj

Strategii care ajută

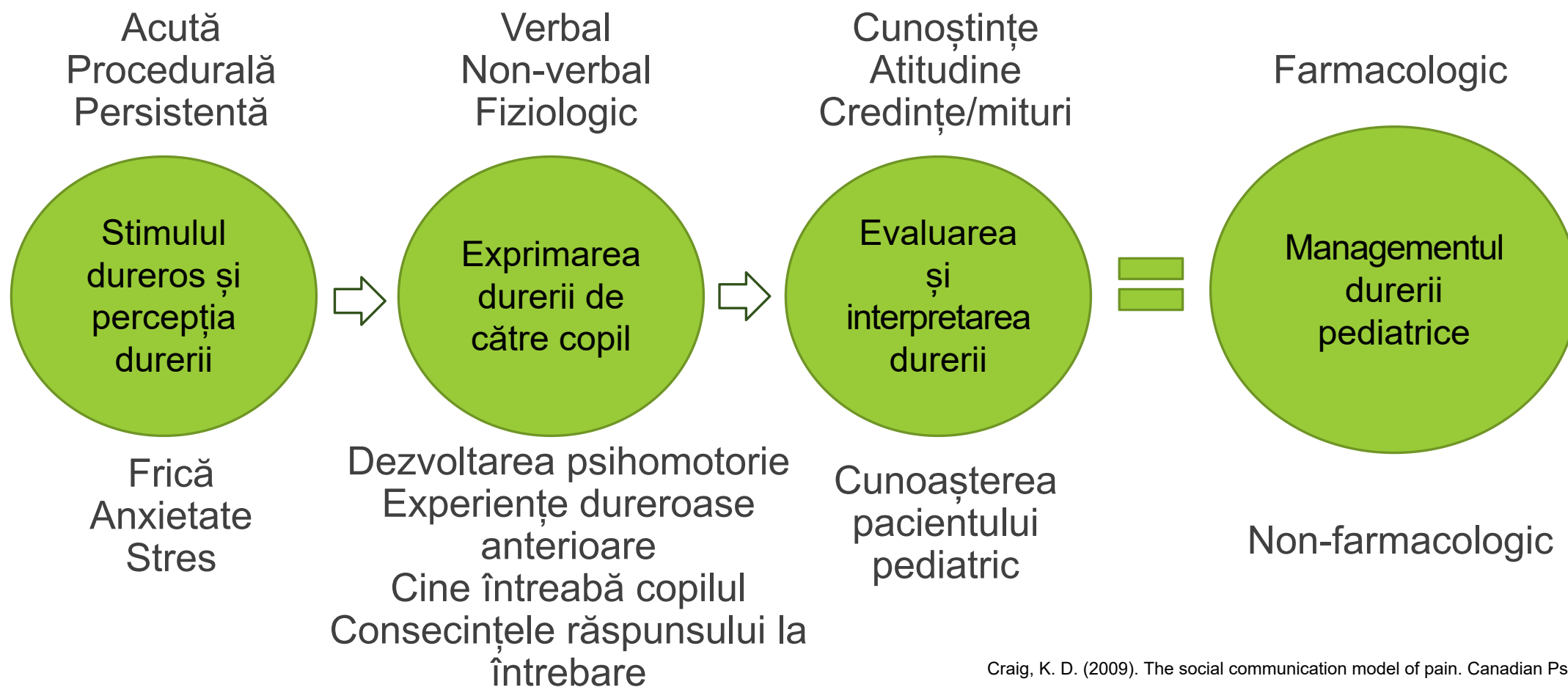
Proceduri anterioare

Ce a funcționat

Știe

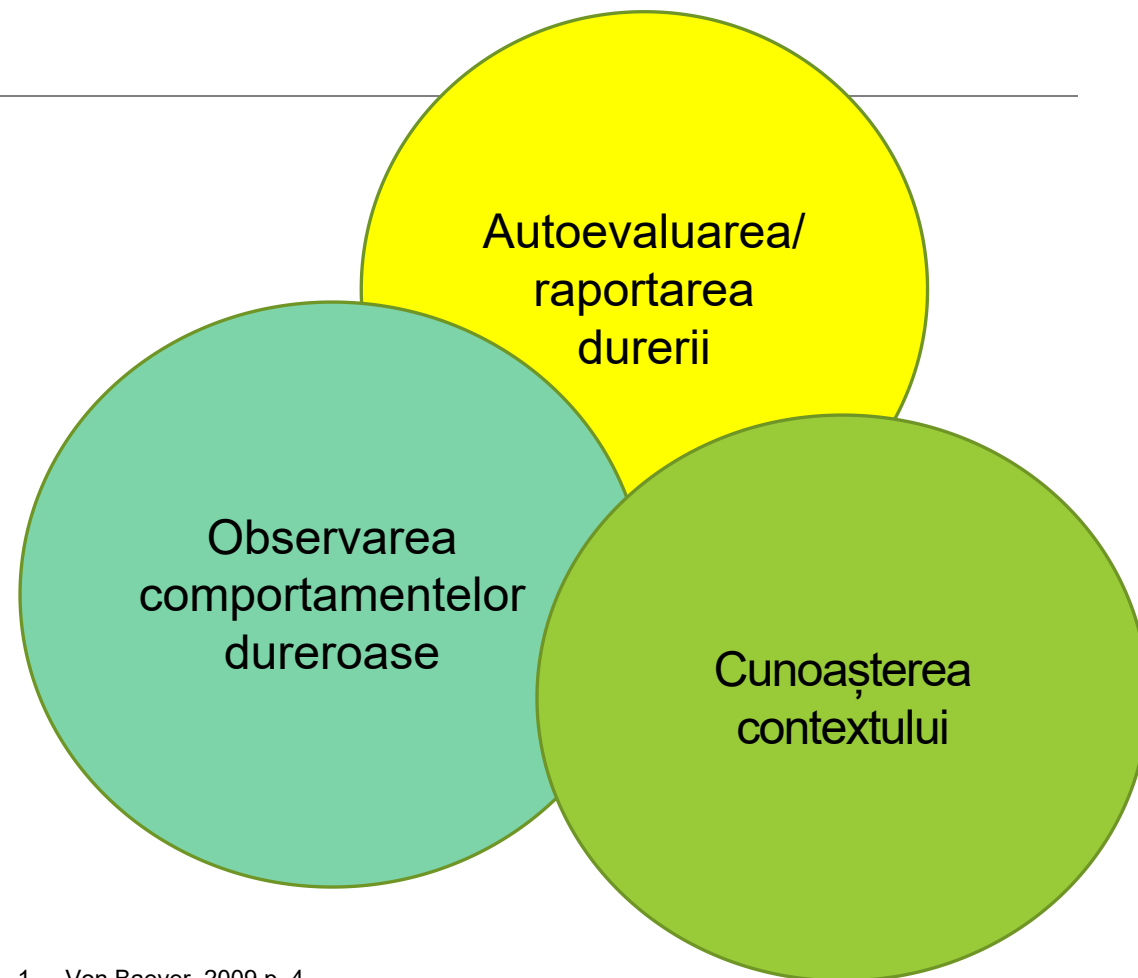


Modelul social de comunicare a durerii



Evaluarea durerii pediatrice acute

„Intensitatea durerii nu poate fi evaluată în aceeași manieră în care un termometru estimează temperatura corpului; intensitatea durerii poate fi estimată doar din mai multe puncte de vedere.”



1. Von Baeyer, 2009 p. 4
2. Huguet, A., J. N. Stinson and P. J. McGrath (2010). "Measurement of self-reported pain intensity in children and adolescents." *Journal of Psychosomatic Research* 68:1

Evaluarea durerii pediatrice acute în dependență de context

Context clinic	Scală observațională
Durerea procedurală	FLACC (engl., <i>Faces, Legs, Activity, Cry, Consolability</i>) CHEOPS (engl., <i>Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale</i>)
Durerea postoperatorie	În spital: FLACC Domiciliu: PPPM (engl., <i>Parent Post-operative Pain Measure</i>)
Terapie intensivă	Scala Comfort/ Comfort B
Frica relaționată cu durerea	PBCL (engl., <i>Procedure Behaviour Checklist</i>) PBRs (engl., <i>Procedural Behavioural Rating Scale</i>) CAMPIS (engl., <i>Child Adult Medical Procedure Interaction Scale</i>)
Copilul non-comunicant	NCCPC (engl., <i>Non-Communicating Children's Pain Checklist-Revised</i>) Pediatric Pain Profile FLACC-Revised
Nou născutul prematur	PIPP (engl., <i>Premature Infant Pain Profile</i>)

1. Blount, R. L. and K. A. Loiselle (2009). "Behavioural assessment of pediatric pain." *Pain Res Manag* 14(1):
2. Cohen, L. L., K. Lemanek, R. L. Blount, L. M. Dahlquist, C. S. Lim, T. M. Palermo, K. D. McKenna and K. E. Weiss (2008). "Evidence-based assessment of pediatric pain." *J Pediatr Psychol* 33(9): ; discussion.
3. von Baeyer, C. L. and L. J. Spagrud (2007). "Systematic review of observational (behavioural) measures of pain for children and adolescents aged 3 to 18 years." *Pain* 127(1-2):
4. Crosta, Q. R., T. M. Ward, A. J. Walker and L. M. Peters (2014). "A review of pain measures for hospitalized children with cognitive impairment." *J Spec Pediatr Nurs* 19(2):

Controlul durerii pediatrice: cei 3 de „P”

Pre-emptiv

Pro-activ

Preventiv

Tratamentul durerii la copii: calea de administrare

- intravenos;
- rectal;
- oral;
- topic - cremă cu anestezic local (EMLA, Ametop) trebuie aplicată înainte de canularea venei.

evitați calea intramusculară !!!

Tratamentul durerii: multimodal

Preoperatoriv: AINS (dacă copil > 3 luni) & paracetamol;

Intraoperator: acoperire cu opioide, anestetic local – infiltrare sau tehnici loco-regionale;

Postoperator: analgezia programată la ore, analgezie pentru puseele de durere (engl., *breakthrough pain*), extra-analgezie în anticiparea procedurilor dureroase (fizioterapie, schimbarea pansamentului, înlăturarea drenurilor).

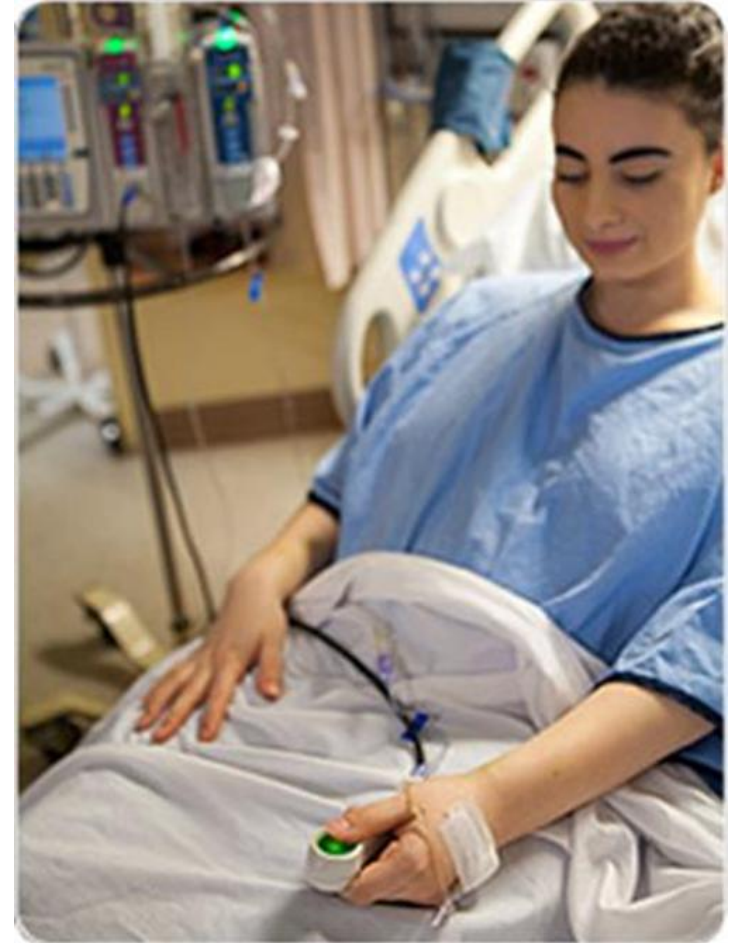
Analgezia controlată de pacient



- este considerată eronat ca un sinonim al administrării intravenoase a opioidelor;
- metodă de analgezie unde pacientul decide când mai cere o doză de analgezic;
- evită concentrațiile plasmatiche mari (înregistrate în cazul injecțiilor intramusculare).

Analgezia controlată de pacient: indicații

- dorința pacientului de a-și administra analgezia;
- pacientul înțelege principiul de funcționare a metodei date;
- este apt fizic de a apăsa butonul.



Analgezia controlată de pacient: contraindicații



- refuzul pacientului de a-și administra analgezia;
- pacientul este confuz sau are dificultăți de înțelegere a limbii;
- pacienți cu sechele post-AVC, artrită sau traumatism al membrului superior.

Analgezia controlată de pacient: termeni și definiții

Doza de încărcare – doza de analgezic administrată în mod titrat până la un control adecvat al durerii, după care se dă start tehnicii de analgezie controlată de pacient.



Analgezia controlată de pacient: doza de încărcare

- Ex.: TI: doza de încărcare până la 10 mg morfină dacă pacientul este opioid-naiv;
- Prescripțiile standard PCA încep cu 1-mg doza bolus și 5-min interval refractar;
- În absența dozei de încărcare – pacientul va necesita să butoneze de 10 ori pentru a atinge starea de analgezie confortabilă, ceea ce ar lua ca durată 50 min. Majoritatea pacienților vor abandona tehnica după primele 3-4 apăsări pe motiv că „mașinăria nu funcționează”.

1. Blount, R. L. and K. A. Loiselle (2009). "Behavioural assessment of pediatric pain." *Pain Res Manag* 14(1):
2. Cohen, L. L., K. Lemanek, R. L. Blount, L. M. Dahlquist, C. S. Lim, T. M. Palermo, K. D. McKenna and K. E. Weiss (2008). "Evidence-based assessment of pediatric pain." *J Pediatr Psychol* 33(9): ; discussion.

Analgezia controlată de pacient: doza bolus

- **doza bolus** – cantitatea de medicament administrată pacientului de către sistemă la activarea butonului;
- de regulă, 1 mg morfină.



Analgezia controlată de pacient: doza bolus

doza bolus prea mică



analgezie
inadecvată



doza bolus prea
mare



efecte
adverse

Analgezia controlată de pacient: durata dozei

- **Durata dozei** – cantitate de timp necesară pentru livrarea dozei bolus;
- majoritatea sistemelor permit modificarea duratei bolusului;
- de regulă, majoritatea bolusurilor sunt administrate timp de 30–45 s.

Analgezia controlată de pacient: interval refractar

- **Intervalul refractar** – interval minim de timp care necesită a fi așteptat până la solicitarea unei alte doze-bolus;
- oferă timpul necesar ca molecula să se lege de receptorul-țintă și să își realizeze efectele; pentru majoritatea opioidelor concentrația plasmatică maximă este atinsă în circa 15 min;
- intervalul refractar pentru morfina i/v este 5 min, pentru morfina subcutanată este 10 min, pentru fentanil i/v 3 min;
- intervalul refractar limitează doza sumară solicitată de pacient, dar nu poate preveni supradozarea (!).

1. Blount, R. L. and K. A. Loiselle (2009). "Behavioural assessment of pediatric pain." *Pain Res Manag* 14(1):

2. Cohen, L. L., K. Lemanek, R. L. Blount, L. M. Dahlquist, C. S. Lim, T. M. Palermo, K. D. McKenna and K. E. Weiss (2008). "Evidence-based assessment of pediatric pain." *J Pediatr Psychol* 33(9): ; discussion.

Analgezia controlată de pacient: exemplu

- morfina i/v PCA: doza bolus standard 1 mg, 5-min interval refractar;
- doza maximă posibilă: 12 mg/oră
- pentru mulți pacienți aceasta ar reprezenta o doză însoțită de efectele adverse ale opioizilor: sedarea, depresia respiratorie;
- sedarea/ adormirea pacientului = imposibilitatea de a apăsa pe buton pentru a solicita o altă doză-bolus;

1. Blount, R. L. and K. A. Loiselle (2009). "Behavioural assessment of pediatric pain." *Pain Res Manag* 14(1):

2. Cohen, L. L., K. Lemanek, R. L. Blount, L. M. Dahlquist, C. S. Lim, T. M. Palermo, K. D. McKenna and K. E. Weiss (2008). "Evidence-based assessment of pediatric pain." *J Pediatr Psychol* 33(9): ; discussion.

Analgezia controlată de pacient: perfuzia bazală continuă

-
- dispozitivul PCA permite perfuzia bazală continuă (perfuzia concurentă) adițional la bolusurile solicitate de pacient;
 - nu este utilizată de rutină (prevalență crescută a efectelor adverse) (!);
 - utilă în cazul pacienților morfino-toleranți, utilizatori de opioide pe termen lung în legătură cu o maladie cronică; (oncologie, durerea cronică asociată artritei, anemia falciformă, adicție).

1. Blount, R. L. and K. A. Loiselle (2009). "Behavioural assessment of pediatric pain." *Pain Res Manag* 14(1):

2. Cohen, L. L., K. Lemanek, R. L. Blount, L. M. Dahlquist, C. S. Lim, T. M. Palermo, K. D. McKenna and K. E. Weiss (2008). "Evidence-based assessment of pediatric pain." *J Pediatr Psychol* 33(9): ; discussion.

Pacientul morfino-tolerant



- patient A., 56 ani, artrită și durere cronică;
- medicație cronică:
 - MST Continus 40 mg 2 ori/24 h (Morfină acțiune prolongată);
 - Morphine sulphate (Morfină acțiune imediată) - soluție orală 20 mg o doză/ zi.

Analgezia controlată de pacient: perfuzia bazală continuă



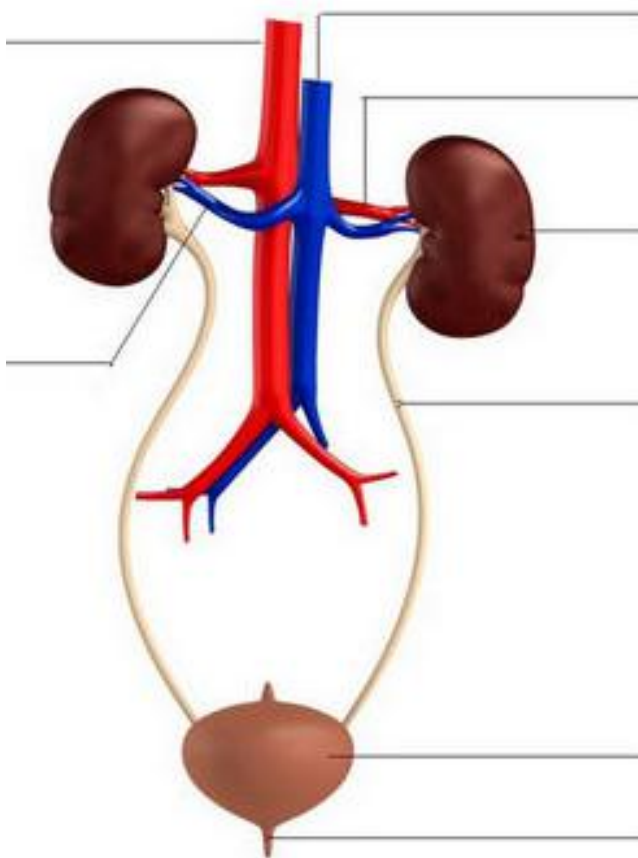
- Doza totală de morfină orală: $(40+40+20) = 100 \text{ mg}$
- Doza totală de morfină i/v $(100/2) = 50 \text{ mg}$
- $1/2$ din doza zilnică intravenoasă = 25 mg
- Perfuzie i/v timp de 24 ore $\sim 1 \text{ mg/hr}$
- Doza bolus morfină 2-mg^* , cu 5-min perioadă refractară (*pacient morfino-tolerant)

Managementul durerii la pacientul vârstnic



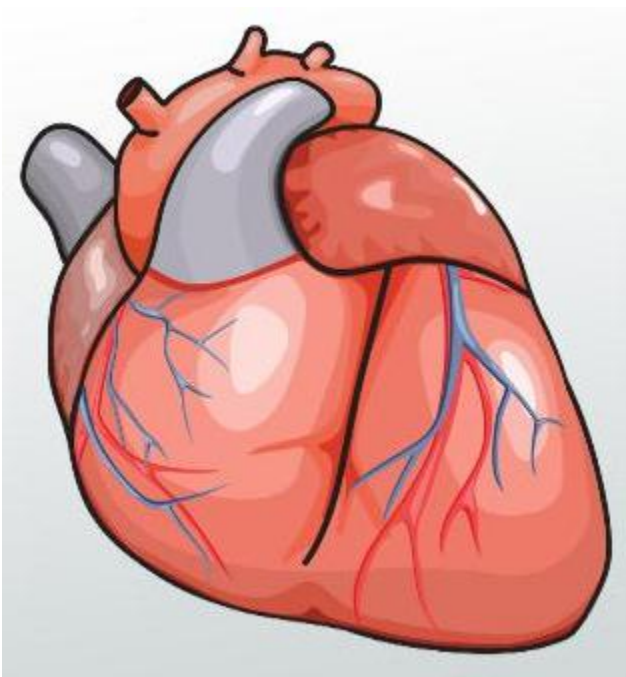
- răspuns fiziologic și farmacologic alterat atât la durere, cât și la analgezice;
- reticenți la raportarea durerii;
- tulburările cognitive reduc capacitatea lor de a raporta durerea;
- de regulă, durerea este subdiagnosticată și subtratată.

Modificări fiziologice asociate înaintării în vârstă



- RFG se reduce cu 1,0–1,5% pe an începând cu vârsta de 20 ani;
- reducerea volumului muscular (creatinina, un marker nesigur al funcției renale)
- multe laboratoare oferă acum RFG estimată (indicator rezonabil);
- reducerea clearance-ului renal al medicației administrate.

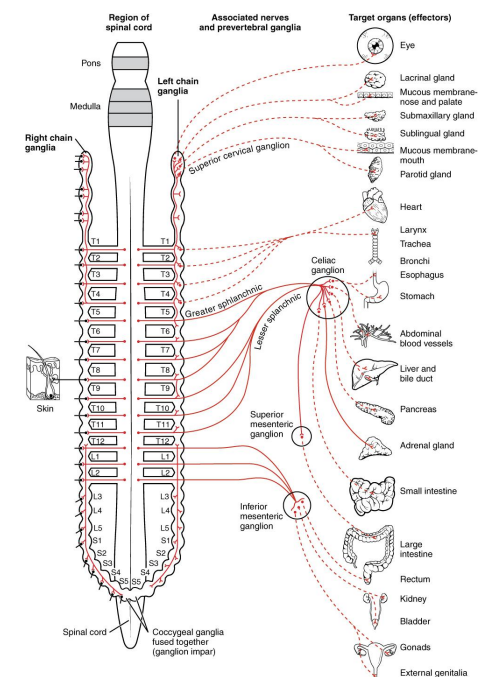
Modificări fiziologice asociate înaintării în vârstă



DC se reduce cu 1% pe an
începând cu 30 ani



reducerea cantității de
prostaglandine în mucoasa gastrică
(adesea infecția cu *Helicobacter pylori*)



reducerea tonusului simpatic și
funcției sistemului nervos
autonom per ansamblu

Scorul ALGO PLUS

(evaluarea durerii acute la pacienții vârstnici cu dezabilități de comunicare)

Data:	_/_/_		_/_/_	
Ora:				
	Nu	Da	Nu	Da
1. Fața				
Fruntea încruntată, grimase, scrâșnet de dinți; față inexpressivă; față tensionată				
2. Habitus				
Neatent, absent, detașat sau implorator, ochii plini de lacrimi, ochii închiși				
3. Plângeri				
Oftat, gemete, văcăreli, țipete				
4. Poziția corpului				
Retrasă, protejează părțile corpului, refuză să se miște, rigiditate				
5 Comportament atipic				
Agitație, agresivitate față de ceva sau cineva				
TOTAL	☐ /5		☐ /5	
Personalul medical care a evaluat durerea	Medicul	☐	Medicul	☐
	Asistentul	☐	Asistentul	☐
	Altul	☐	Altul	☐
	Inițialele e:		Inițialele:	

- o pacienții cu demență exprimă durerea prin agitație, geamăt, abuz verbal sau fizic;
- o adesea durerea este ~~tratată~~ mascată cu preparate antipsihotice;
- o comunicarea cu aparținătorii furnizează informații prețioase despre comportamentul pacientului vârstnic asociat durerii.

Specificul medicației analgezice la vârstnic: opioizii



voma și grețurile (25%)
(anti-emetice prescrise cu
regularitate, cu rotația
moleculelor în cazul în care
devin ineficiente)



constipația
(laxative prescrise cu
regularitate, profilaxie prin
reechilibrarea dietei cu
fluide și aport de fibre)



prurit
(antihistaminice,
precauție la
sumarea efectelor
sedative)

Specificul medicației analgezice la vârstnic: paracetamol

- paracetamolul este adesea administrat persoanelor vârstnice;
- ≤ 4 gr/ 24 ore cu respectarea obligatorie (!) a intervalului dintre doze (1 gr la 6 ore);
- de regulă, vârstnicul are funcția hepatică păstrată și este în grupul de risc doar în cazul în care prezintă o maladie hepatică specifică;
- paracetamolul este o moleculă analgezică valoroasă pentru vârstnic și datorită faptului că are puține interacțiuni medicamentoase, majoritatea pacienților în etate luând medicație cronică pentru mai multe comorbidați.

Specificul medicației analgezice la vârstnic: tramadol

- absorbit rapid, concentrații serice țintă atinse la 2 ore după administrarea per os;
- $T_{1/2}$ 6,3 ore cu legare redusă de proteinele plasmaticice (20%);
- indicat pentru durerea de intensitate moderată spre severă;
- doza uzuală 50–100 mg la 4–6 ore;
- doza maximă ≤ 400 mg/ 24 ore sau 100 mg/doză.

Specificul medicației analgezice la vârstnic: tramadol

- pacienți > 75 ani, reducerea cu 20%;
- ≥ 75 ani ≤ 300 mg/ 24 ore;
- dacă clearance creatiniă ≤ 30 mL/min, intervalul dintre doze 12 hr, iar doza totală ≤ 200 mg/ 24 ore;
- în caz de ciroză a ficatului ≤ 50 mg la 12 h.

Specificul medicației analgezice la vârstnic: blocuri de nerv periferic & analgezia epidurală



analgezie epidurală

precauții: ↓ tonusului simpatic
→ răspuns exagerat la
administrarea extradurală sau
intratecală a anestezicelor locale;

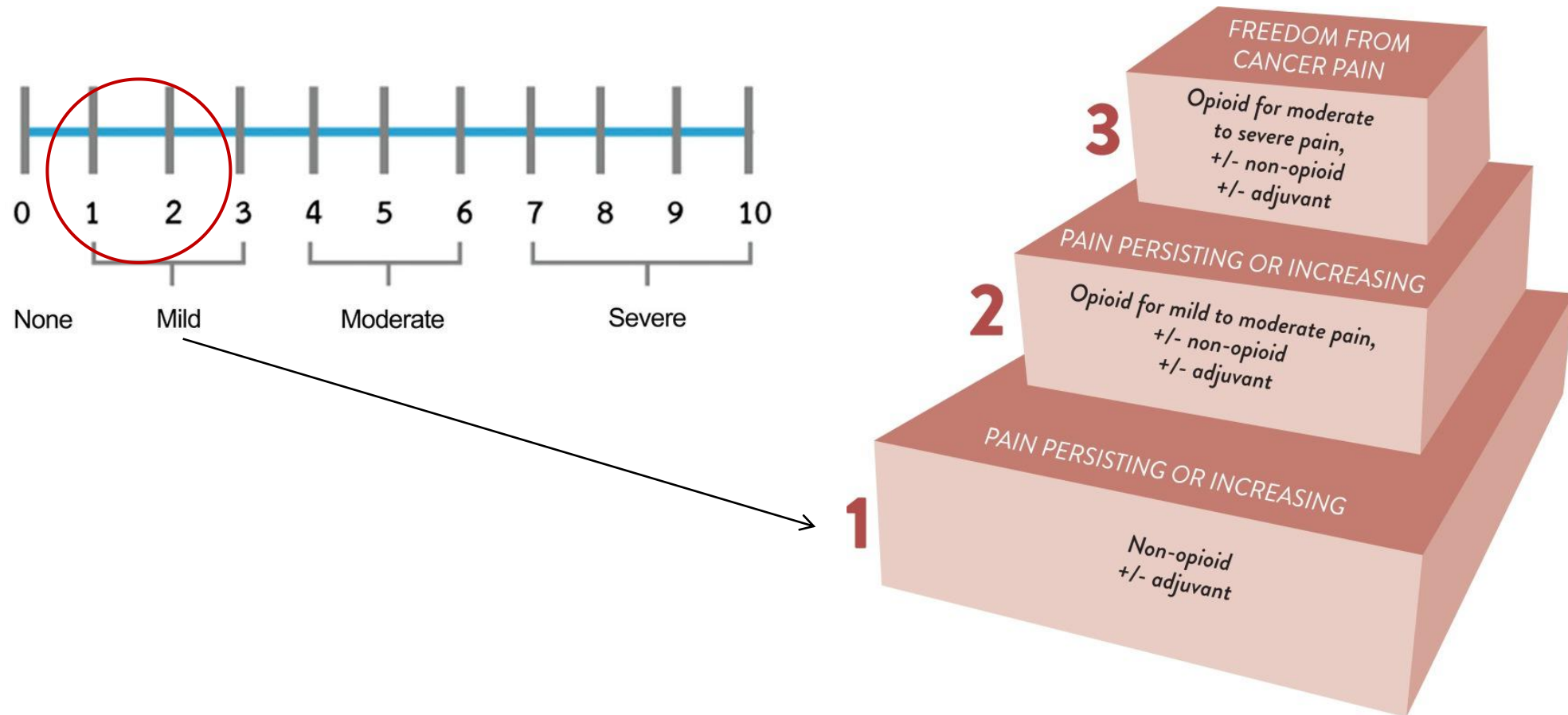
Specificul medicației analgezice la vârstnic: AINS

- reducerea sintezei de prostaglandine în mucoasa gastrică cu risc de hemoragie digestivă superioară, neprecedată de durere sau dispepsie;
- inhibitorii pompei de protoni pot proteja mucoasa, dar, în același timp, pot masca simptomatologia relaționată cu leziunea mucoase gastrice;
- efecte renale:
 - ✓ prostaglandinele au rol în menținerea fluxului sanguin renal, iar AINS pot contribui la reducerea acestuia;
 - ✓ în prezența AINS crește reabsorbția renală de sodiu cu retenția apei și, ca urmare, precipitarea insuficienței cardiace cronice existente.

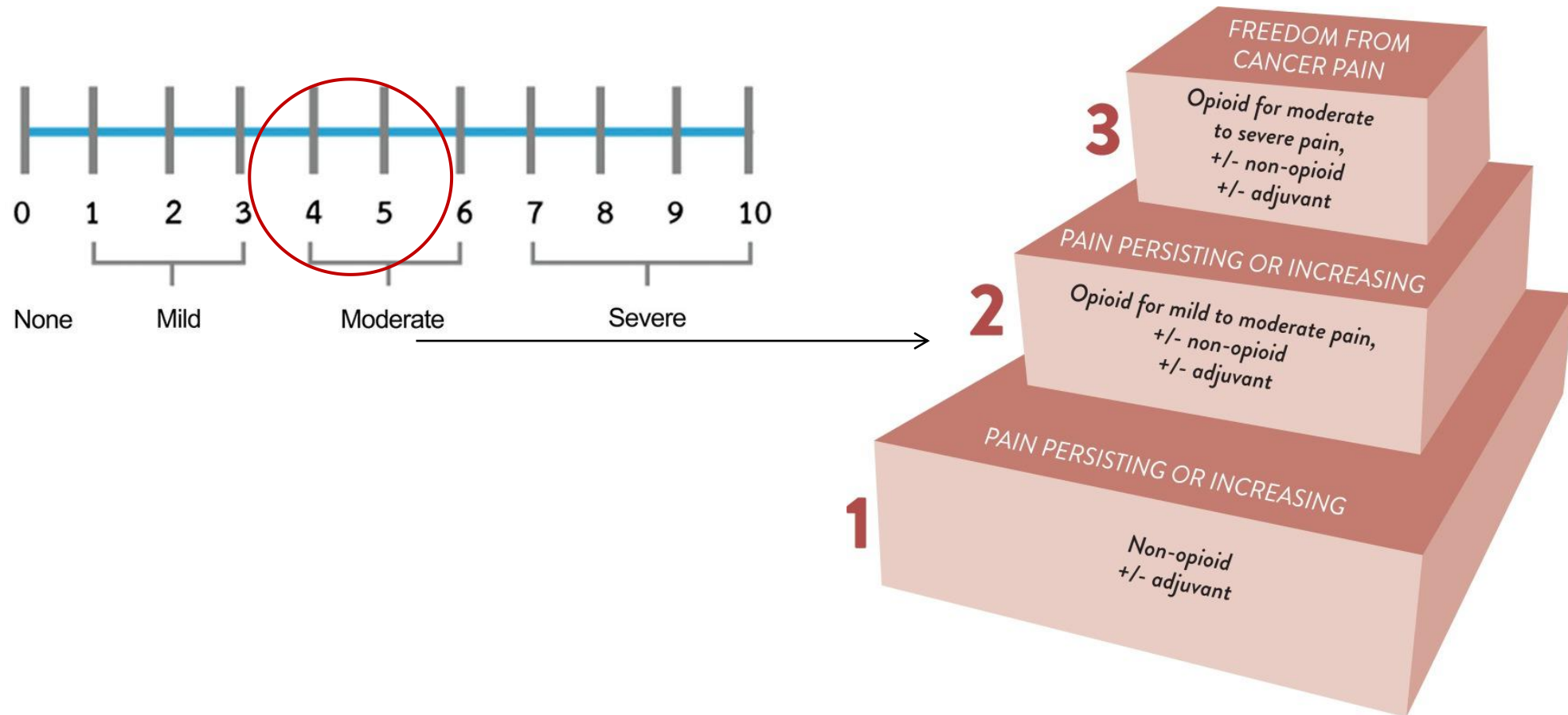
Specificul medicației analgezice la vârstnic: AINS

- administrarea AINS se asociază cu disfuncție plachetară, care poate deveni semnificativă la pacientul care deja administrează aspirină sau anticoagulante în calitate de medicație cronică;
- tulburări ale SNC: sedare, confuzie, tulburări cognitive, modificări de personalitate;
- se va utiliza doza minimă posibilă pe o durată cât mai scurtă, cu monitorizarea riguroasă a efectelor adverse;
- dat fiind faptul metabolizarea hepatică a AINS, în cazul pacienților cu patologie hepatică, se vor utiliza doze reduse.

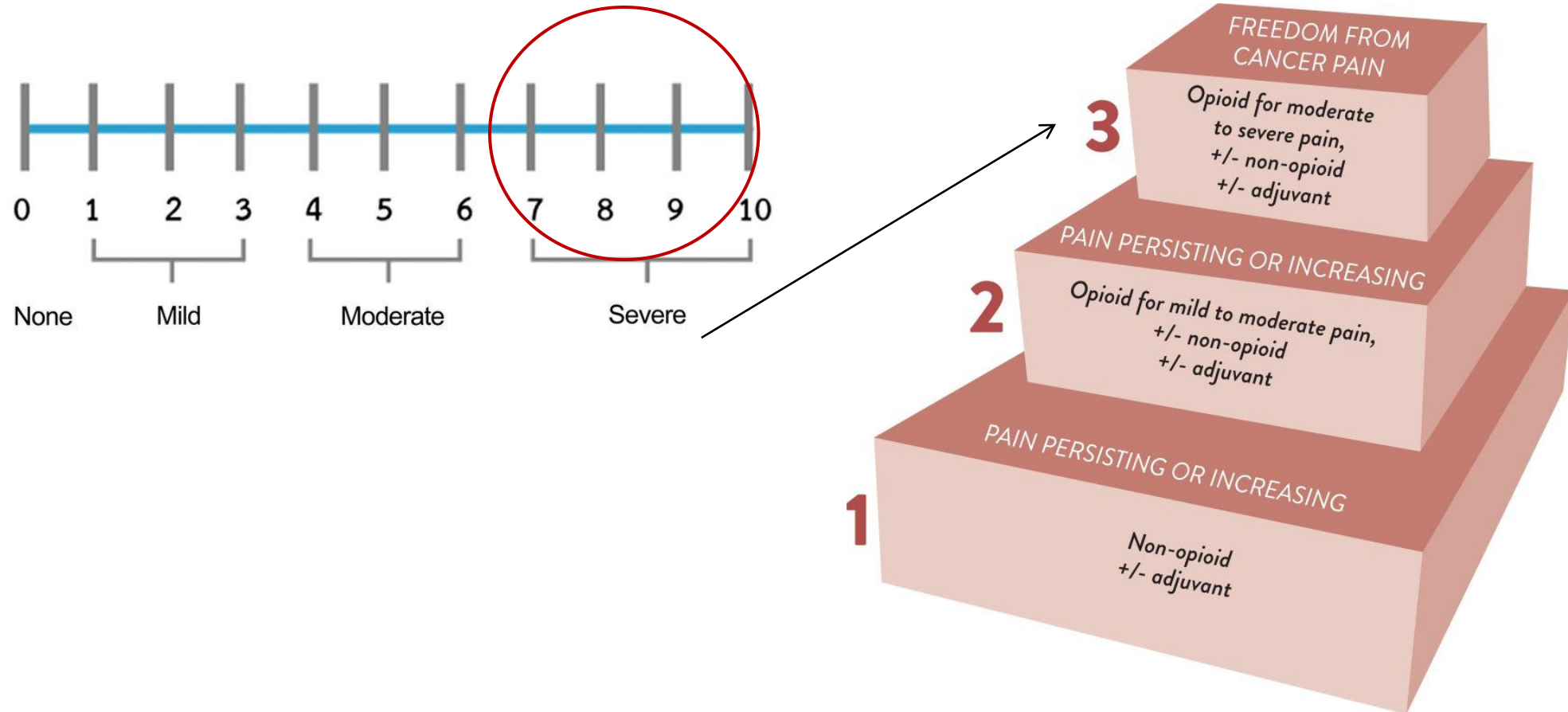
Managementul durerii: palierele OMS



Managementul durerii: palierele OMS

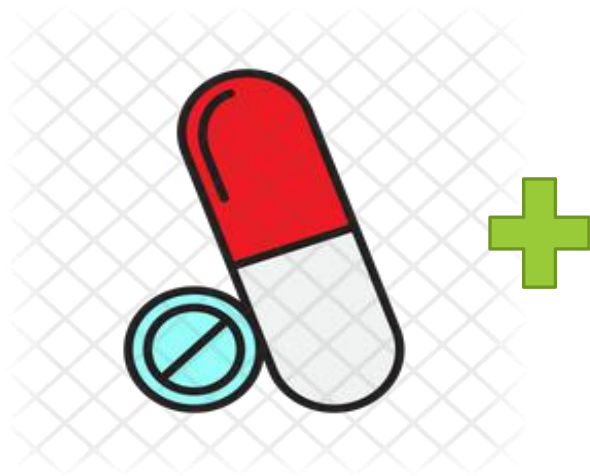


Managementul durerii: palierele OMS



Abordarea multimodală

ȋnțește activitatea nociceptivă prin diferite intervenții terapeutice în diferite nivele ale traseelor durerii, reducând astfel doza și, în consecință, efectele secundare ale oricărui medicament administrat



Durerea neuropată

“Durere cauzată de o leziune sau boală a sistemului nervos somatosenzorial”

leziune = investigații/ leziune identificabilă/ traumatism evident;

patologie = cunoscută (AVC, vasculită, diabetis melitus, maladie genetică).

Dovezi clinice ale durerii neuropate acute: 7 zile dupa traumatism

Original Papers

The Early Detection and Management of Neuropathic Pain Following Combat Injury



[SJ Mercer](#), Specialist Registrar in Anaesthesia¹, [S Chavan](#), Specialist Registrar in Anaesthesia², [Lt Col JL Tong](#), RAMC, Department of Military Anaesthesia and Critical Care, Reader in Anaesthesia³, [DJ Connor](#), Consultant in Anaesthesia⁴ and [WF de Mello](#), Consultant in Anaesthesia and Pain Medicine⁵

[Author affiliations +](#)

Abstract

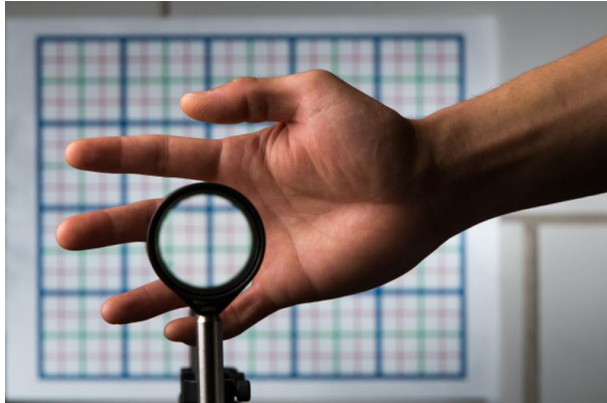
The mechanism of injury on the modern battlefield results in a pattern of wounding which is associated with both nociceptive and neuropathic pain. Nociceptive pain is managed using the WHO Analgesic Ladder but neuropathic pain requires the use of co-analgesic drugs, e.g. antidepressants and anticonvulsants. This study was designed to determine the incidence of neuropathic pain within military casualties with limb injuries. From May to November 2007, 50 casualties were interviewed and assessed using the Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs Scale (LANSS) over consecutive weeks. During the first week post injury, 30% of casualties had a LANSS pain score >12.

Mercer SJ et al. The early detection and management of neuropathic pain following combat injury. J R Army Med Corps 2009; 155: 94-8

Semne și simptome ale durerii neuropate

Negative

Hipoestezia,
deficit senzorial al percepției
stimulului noxic sau termic (cald)



- împușcături
- descărcări electrice
- Furnicături

Pozitive

Spontane și/ sau evocate



Questionnaire DN4

Répondez aux 4 questions ci-dessous en cochant une seule case pour chaque item.

INTERROGATOIRE DU PATIENT

Question 1: La douleur présente-t-elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes?

- 1 - Brûlure
- 2 - Sensation de froid douloureux
- 3 - Décharges électriques

oui	non
☐	☐
☐	☐
☐	☐

Question 2: La douleur est-elle associée dans la même région à un ou plusieurs des symptômes suivants?

- 4 - Fourmillements
- 5 - Picotements
- 6 - Engourdissement
- 7 - Démangeaisons

oui	non
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

EXAMEN DU PATIENT

Question 3: La douleur est-elle localisée dans un territoire ou l'examen met en évidence?

- 8 - Hypoesthésie au tact
- 9 - Hypoesthésie à la piqure

oui	non
☐	☐
☐	☐

Question 4: La douleur est-elle provoquée ou augmentée par:

- 10 - Le frottement

oui	non
☐	☐

Chestionar Durere Neuropata (fr. Douleur Neuropathique)

(Durere neuropata la scor ≥ 4)

THE LANSS PAIN SCALE
Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs

NAME _____ DATE _____

This pain scale can help to determine whether the nerves that are carrying your pain signals are working normally or not. It is important to find this out in case different treatments are needed to control your pain.

A. PAIN QUESTIONNAIRE

- Think about how your pain has felt over the last week.
- Please say whether any of the descriptions match your pain exactly.

1) Does your pain feel like strange, unpleasant sensations in your skin? Words like pricking, tingling, pins and needles might describe these sensations.

- a) NO - My pain doesn't really feel like this..... (0)
- b) YES - I get these sensations quite a lot..... (5)

2) Does your pain make the skin in the painful area look different from normal? Words like mottled or looking more red or pink might describe the appearance.

- a) NO - My pain doesn't affect the colour of my skin..... (0)
- b) YES - I've noticed that the pain does make my skin look different from normal (5)

3) Does your pain make the affected skin abnormally sensitive to touch? Getting unpleasant sensations when lightly stroking the skin, or getting pain when wearing tight clothes might describe the abnormal sensitivity.

- a) NO - My pain doesn't make my skin abnormally sensitive in that area..... (0)
- b) YES - My skin seems abnormally sensitive to touch in that area..... (3)

4) Does your pain come on suddenly and in bursts for no apparent reason when you're still. Words like electric shocks, jumping and bursting describe these sensations.

- a) NO - My pain doesn't really feel like this (0)
- b) YES - I get these sensations quite a lot (2)

5) Does your pain feel as if the skin temperature in the painful area has changed abnormally? Words like hot and burning describe these sensations

- a) NO - I don't really get these sensations..... (0)
- b) YES - I get these sensations quite a lot (1)

Scala de durere LANSS

Durere neuropata
LANSS ≥ 12

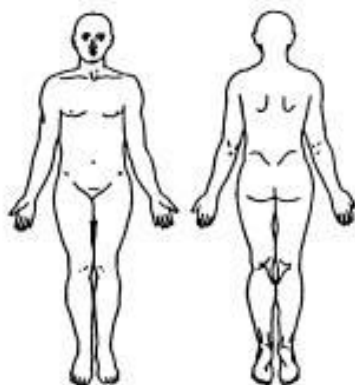
McGill Pain Questionnaire

Patient's Name _____ Date _____ Time _____ am/pm

PRI: S _____ A _____ E _____ M _____ PRI(T) _____ PPI _____
 (1-10) (11-15) (16) (17-20) (1-20)

1 FLICKERING	11 TIRING
QUIVERING	EXHAUSTING
PULSING	12 SICKENING
THROBBING	SUFFOCATING
BEATING	13 FEARFUL
POUNDING	FRIGHTFUL
2 JUMPING	TERRIFYING
FLASHING	14 PUNISHING
SHOOTING	GRUELLING
3 PRICKING	CRUEL
BORING	VICIOUS
DRILLING	KILLING
STABBING	15 WRETCHED
LANCINATING	BLINDING
4 SHARP	16 ANNOYING
CUTTING	TROUBLESOME
LACERATING	MISERABLE
5 PINCHING	INTENSE
PRESSING	UNBEARABLE
GNAWING	17 SPREADING
CRAMPING	RADIATING
CRUSHING	PENETRATING
6 TUGGING	PIERCING
PULLING	18 TIGHT
WRENCHING	NUMB
7 HOT	DRAWING
BURNING	SQUEEZING
SCALDING	TEARING
SEARING	19 COOL
8 TINGLING	COLD
ITCHY	FREEZING
SMARTING	20 NAGGING
STINGING	NAUSEATING
9 DULL	AGONIZING
SORE	DREADFUL
HURTING	TORTURING
ACHING	PPI
HEAVY	0 NO PAIN
10 TENDER	1 MILD
TAUT	2 DISCOMFORTING
RASPING	3 DISTRESSING
SPLITTING	4 HORRIBLE
	5 EXCRUCIATING

BRIEF	RHYTHMIC	CONTINUOUS
MOMENTARY	PERIODIC	STEADY
TRANSIENT	INTERMITTENT	CONSTANT



E = EXTERNAL
I = INTERNAL

COMMENTS:

Soc electric, arsura, rece,
intepatura, furnicatura,
mancarime.

Descriptori verbali ai durerii neuropate

Trei indicatori majori - criterii de gradare a durerii:

- calitățile senzoriale
- calitățile afective
- intensitatea subiectivă a experienței dureroase

Diagnosticul durerii neuropate acute: semne și simptome

Criterii importante	Criterii minore
Spontană	Paroxismala
Împuscătură	Pulsatila
Arsură	Radiologia
Disestezie	Conductibilitatea nervului
Alodinie	
Hiperalgezie	
Dificil de controlat cu analgezice	
Refractară la opioizi	
Responsivă la antineuropatice	

Farmacoterapia durerii

Nociceptiva	Neuropată
AINS	Antidepresante triciclice
Opioizi minori	Gabapentinoizi
Opioizi majori	Inhibitori ai recaptării serotoninei- norepinefrinei

Mesaje de luat acasă

- „accesul la tratamentul durerii” este un drept uman fundamental ce există indiferent de vârstă
- există diverse instrumente de evaluare a durerii
- există strategii farmacologice și non-farmacologice de cupare a durerii
- există ghiduri și protocoale internaționale de management al sindromului algic
- managementul durerii perioperatorii (acută) este o problemă multidisciplinară

Q&A

