

Modulaire opleiding pijn 2020
Module 4 Acute pijn

Postoperatieve Pijn

Dr. Dimitri Dylst



Inhoud presentatie

1. Definitie van pijn
2. Waarom is pijnbehandeling noodzakelijk?
3. Is er een probleem?
4. Oorzaken onvoldoende analgesie?
5. Hoe kunnen we probleem aanpakken?

Definitie van pijn

Pijn is een onplezierige, sensorische en emotionele ervaring die gepaard gaat met feitelijke of mogelijke weefselbeschadiging of die beschreven wordt in termen van een dergelijke beschadiging.

•

IASP 1979

Definitie van pijn

Pijn is wat de patiënt zegt dat het is
en telkens als hij zegt dat het er is

•

(Mc Caffrey)

Kwaliteit van pijnbestrijding

Moderne geneeskunde is eerder gericht op het stellen van een diagnose en een oorzakelijke behandeling, dan op een symptomatische behandeling van pijn.

Postoperatieve Pijn = Acute Pijn

“Pijn die **recent** is ontstaan en waarschijnlijk een **bepaalde duur** heeft. Er is meestal een aanwijsbaar tijdstip van aanvang en er is een **causaal** verband met een letsel of met een aandoening”

Acute pijn

- Nuttig
- Aanwezigheid van een organisch ziekteproces
- Intensiteit evenredig met ziekteproces
- Verdwijnt na behandeling van oorzaak
- Opioiden zijn geïndiceerd en effectief

Chronische pijn

- nut?
- Oorzaak meestal niet (meer) duidelijk - sensitisatie
- Geen lineair verband tussen pathologie en intensiteit
- Persisterend na verdwijnen uitlokkende factor
- Opioiden zelden geïndiceerd of effectief
- Vaak therapieresistent
- Langdurige implicaties voor dagelijkse aspecten van leven

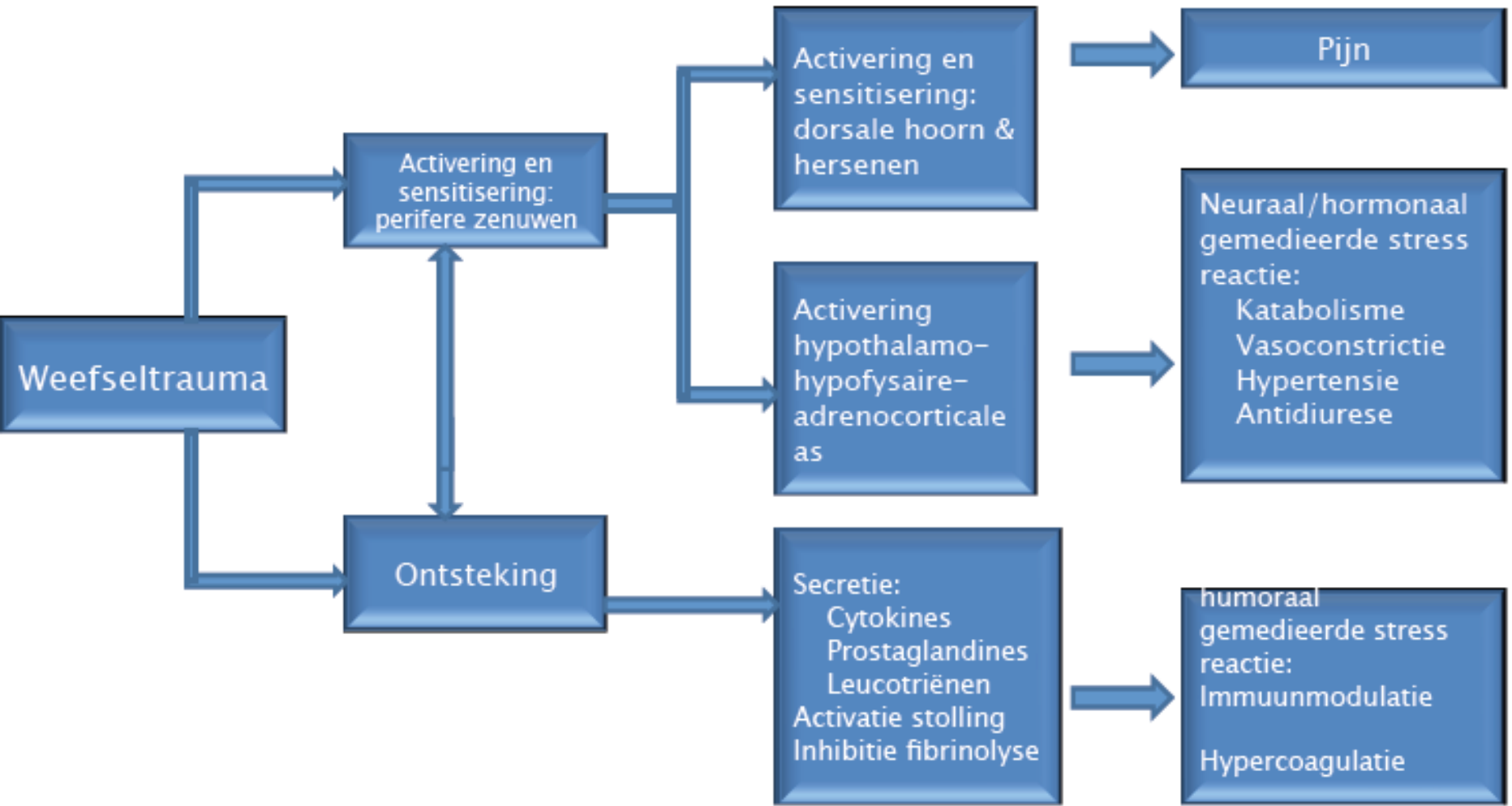
1. Definities

2. **Waarom is pijnbehandeling noodzakelijk?**

Belang Behandeling Acute Pijn

- Grotere patiënt-tevredenheid
- Sneller post-operatief/traumatisch herstel
- Reductie hospitalisatieduur
- minder complicaties
- verlaging morbiditeit en mortaliteit
- voorkomen van chronificatie van pijn
- financieel voordeel
- en ... een grotere tevredenheid van de zorgverlener

PIJN → Stress-respons



Stress-respons: cardiale effecten

- Verhoogde sympatische tonus
 - (Nc parabrachialis)
- Catecholamine-, aldosterone, cortisol-release door bijnier
- ADH-release door hypothalamus
- Activering ReningeAngiotensineSysteem

neuraal
humoraal



- Coronaire en perifere vasoconstrictie
- Hypertensie
- Tachycardie
- Toegenomen contractiliteit
- Na⁺ en H₂O-retentie

Mismatch aanbod-vraag

Stress-respons: effecten op stolling

Verhoogde sympatische tonus



(toename viscositeit bloed)
Toename stollingsfactoren
Afname stollingsinhibitoren
Verhoogde plaatjesactiviteit
Inhibitie fibrinolyse
Postoperatieve immobilisatie

Vasoconstrictie



Hypercoagulabele status (intraop tot laat postop)

Stress-respons: immuunsuppressie

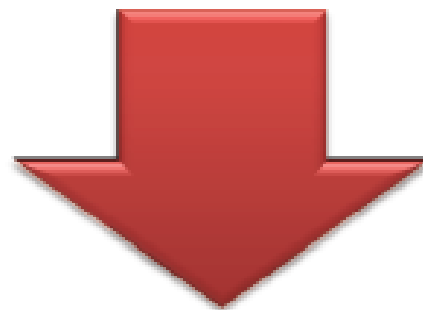
Algemene anesthesie

stress-respons



Immuunsuppressie met:

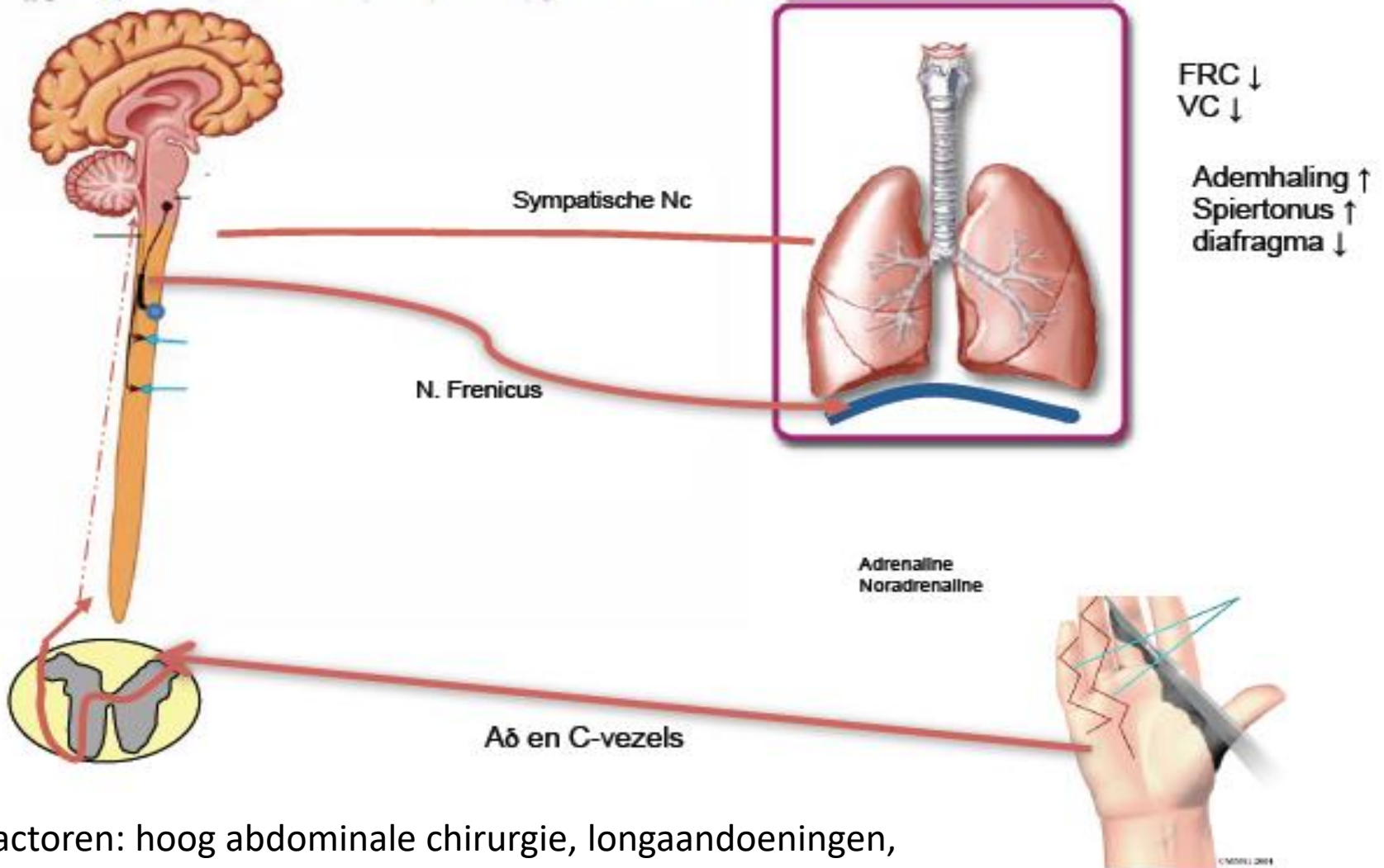
- Lymfocytopenie
- Inhibitie van het RES
- Leucocytose
- Inhibitie van natural killer cells



Wondinfecties, vertraagde wondheling

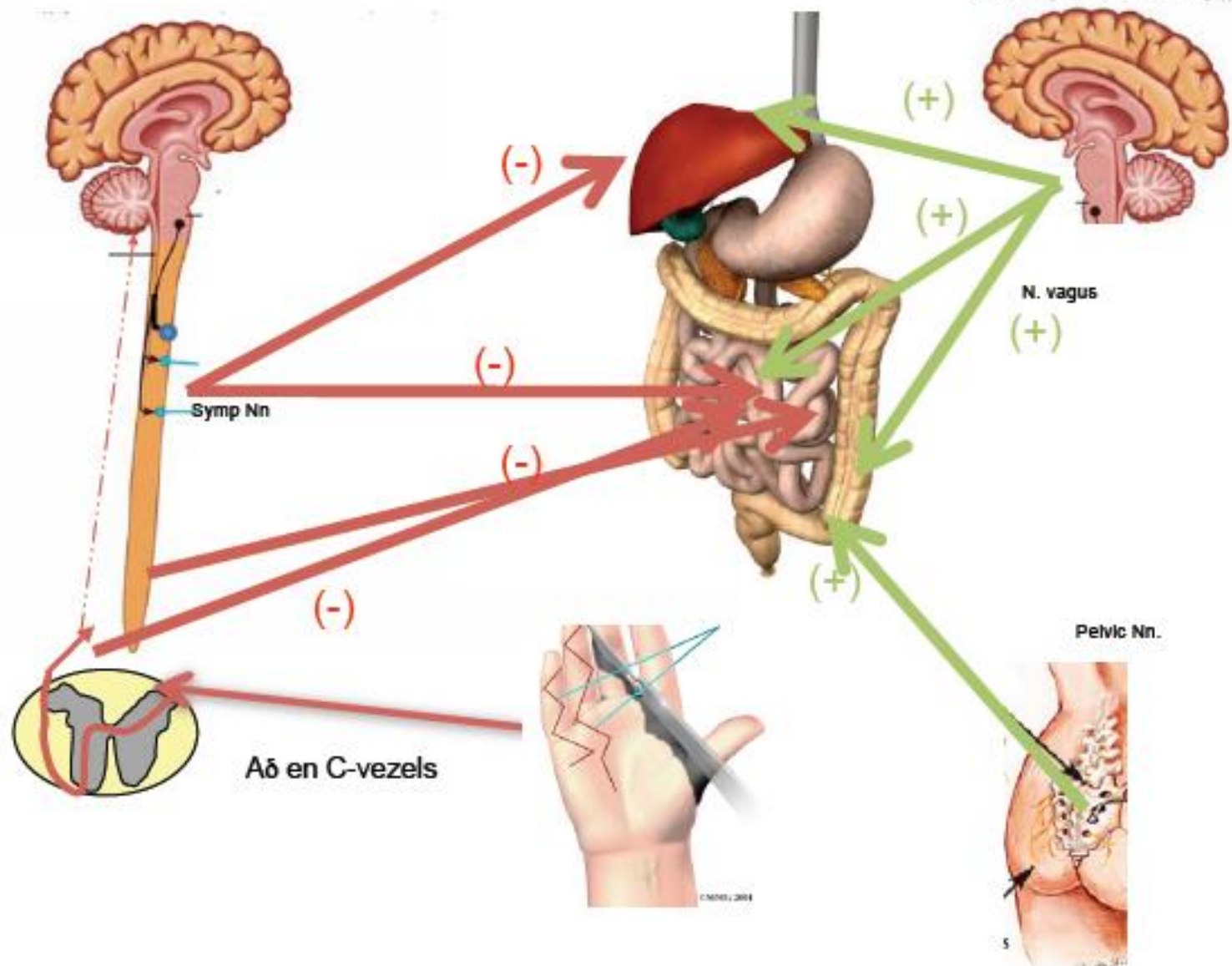
Uitzaaiing van tumorcellen

Stress-respons: pulmonale effecten



Risicofactoren: hoog abdominale chirurgie, longaandoeningen, oudere leeftijd, obesitas

Stress-respons: GI effecten



Belang Behandeling Acute Pijn

On(der)behandelde pijn -> activatie van stressrespons

- CV stelsel: tachycardie, hypertensie, cardiac output ↑, O₂ verbruik ↑
- AH stelsel: oppervlakkiger ademen, hypoventilatie, atelectase, infectie, O₂ aanbod ↓
- Stolling: abnormale stollingsneiging: DVT, longembolen
- GI stelsel: vertraagde maag-darm transit, nausea en vomitus
- Neuro-humoraal: verhoogde glycemie
- Immunititeit: immuunrespons ↓, wondinfecties, uitzaaiing tumorcellen
- Evolutie naar chronische pijn

1. Definities
2. Waarom is pijnbehandeling noodzakelijk?
3. Is er een probleem?

Postop pijnbeleid = grote uitdaging

- US National Institutes of Health
 - 80% postoperatieve pijn
 - 39% ernstige tot extreme pijn
 - 50% krijgt adequate pijnstilling

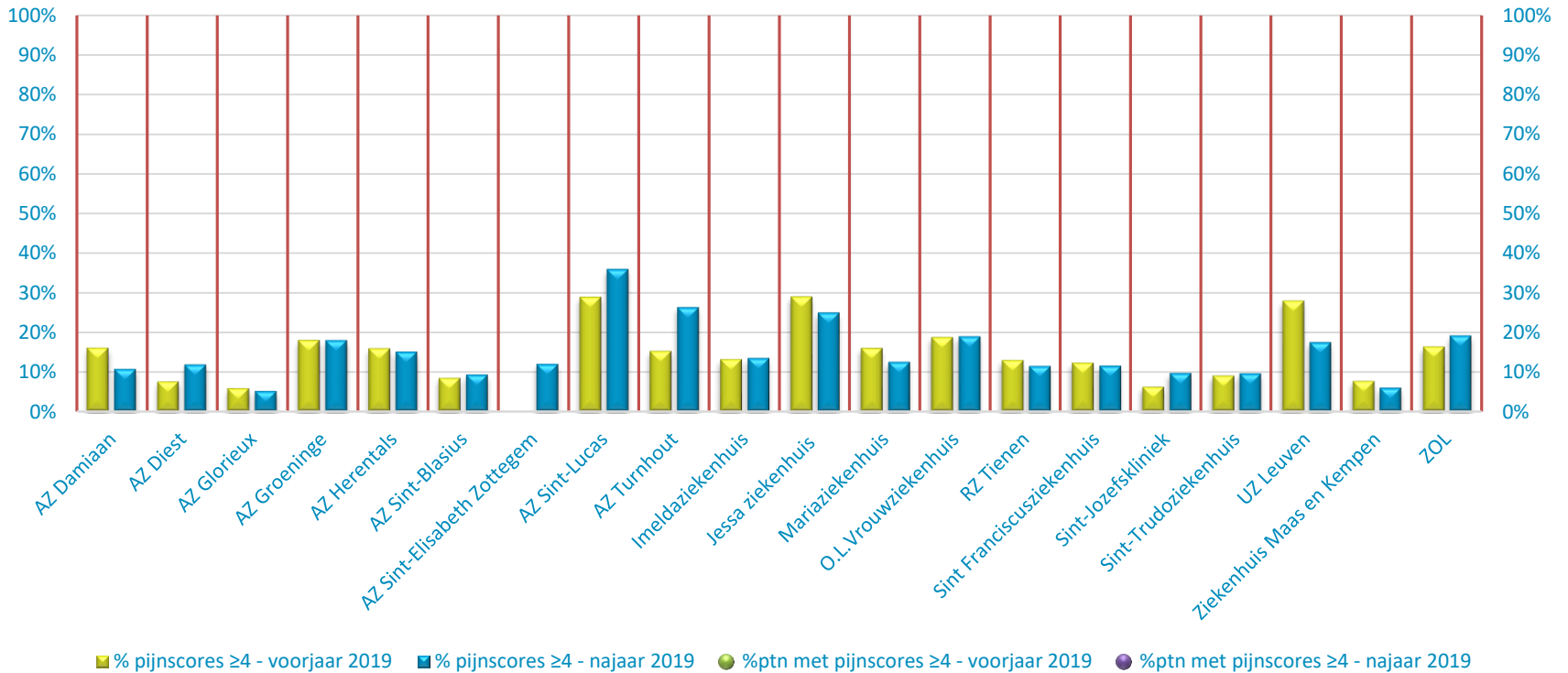
Is er een probleem?

- Benchmark Vlaamse ziekenhuizen
- Halfjaarlijks wordt er een dossiercontrole mbt pijn uitgevoerd
- Gedurende 24h wordt de opvolging van pijn in het dossier nagekeken
- De dag waarnaar gekeken wordt
 - ≠ dag van opname
 - ≠ dag van operatie
 - ≠ dag van ontslag
- Opzet: 100 dossiers, waarvan 50 heelkundige en 50 internistische dossiers

Pijnscore van 4 of meer

r
Geeft een beeld over hoeveel patn. een hogere pijnscore hebben

Alle patiënten



Pijnscore van 4 of meer

Ziekenhuis	% pijnscores van 4 of meer			% ptn met pijnscores van 4 of meer		
	Voorjaar 2019	Najaar 2019	2019	Voorjaar 2019	Najaar 2019	2019
ZOL	16,38%	19,17%	17,89%	31%	39%	35%
VznkuL	15,98%	14,99%	15,51%	30,90%	31,58%	31,35%
ZOL – chirurgie	16,57%	16,08%	16,31%	34%	42,86%	38,38%
VznkuL – chirurgie	16,55%	15,48%	16,05%	33,39%	36,69%	34,91%
ZOL – inwendige	16,07%	23,57%	20,24%	28%	35,29%	31,68%
VznkuL – inwendige	15,24%	14,37%	14,83%	28,26%	27,16%	27,73%
% pijnscores van 4 of meer:						

Lichte toename van het aantal pijnscores van 4 of meer, binnen ZOL; deze is volledig toe te wijzen aan de inwendige diensten.

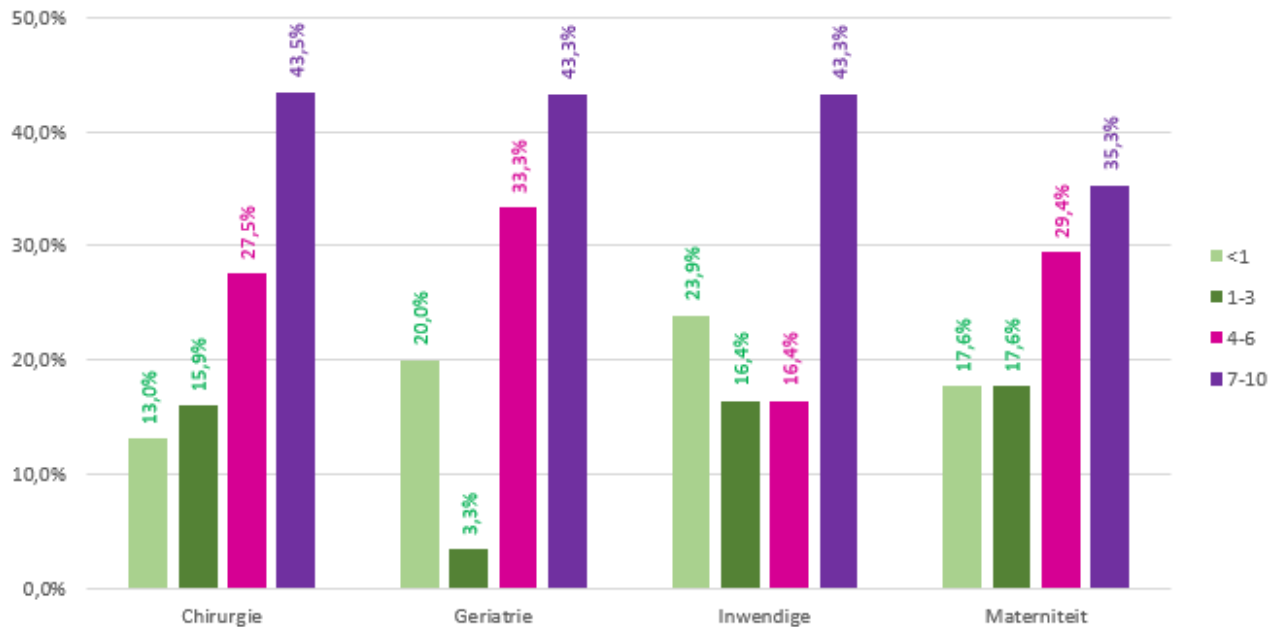
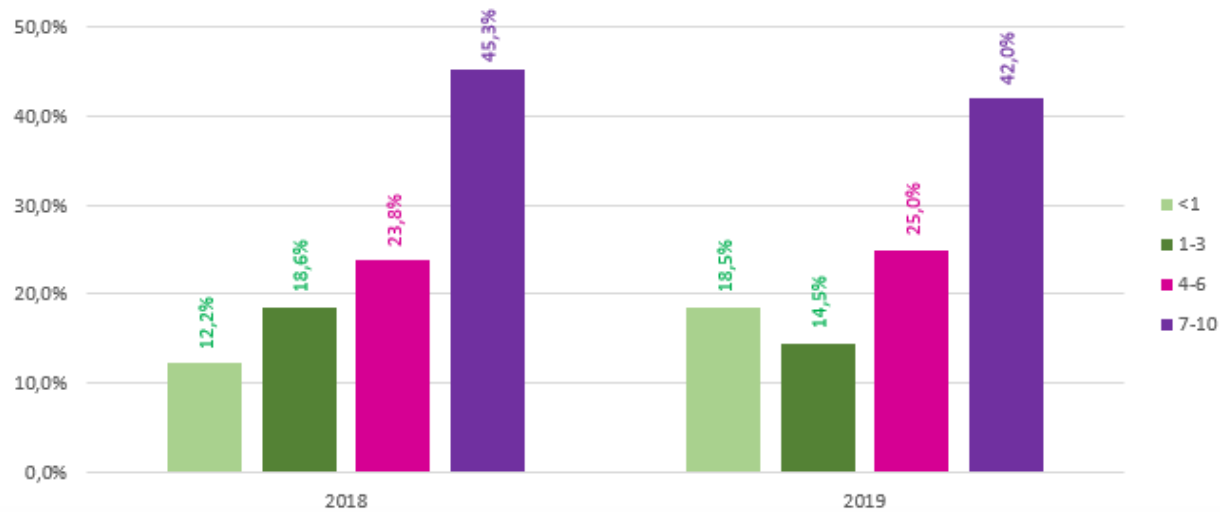
ZOL heeft een iets hoger aandeel van hogere pijnscore in vergelijking met de benchmark.

% patn. met een pijnscore van 4 of meer:

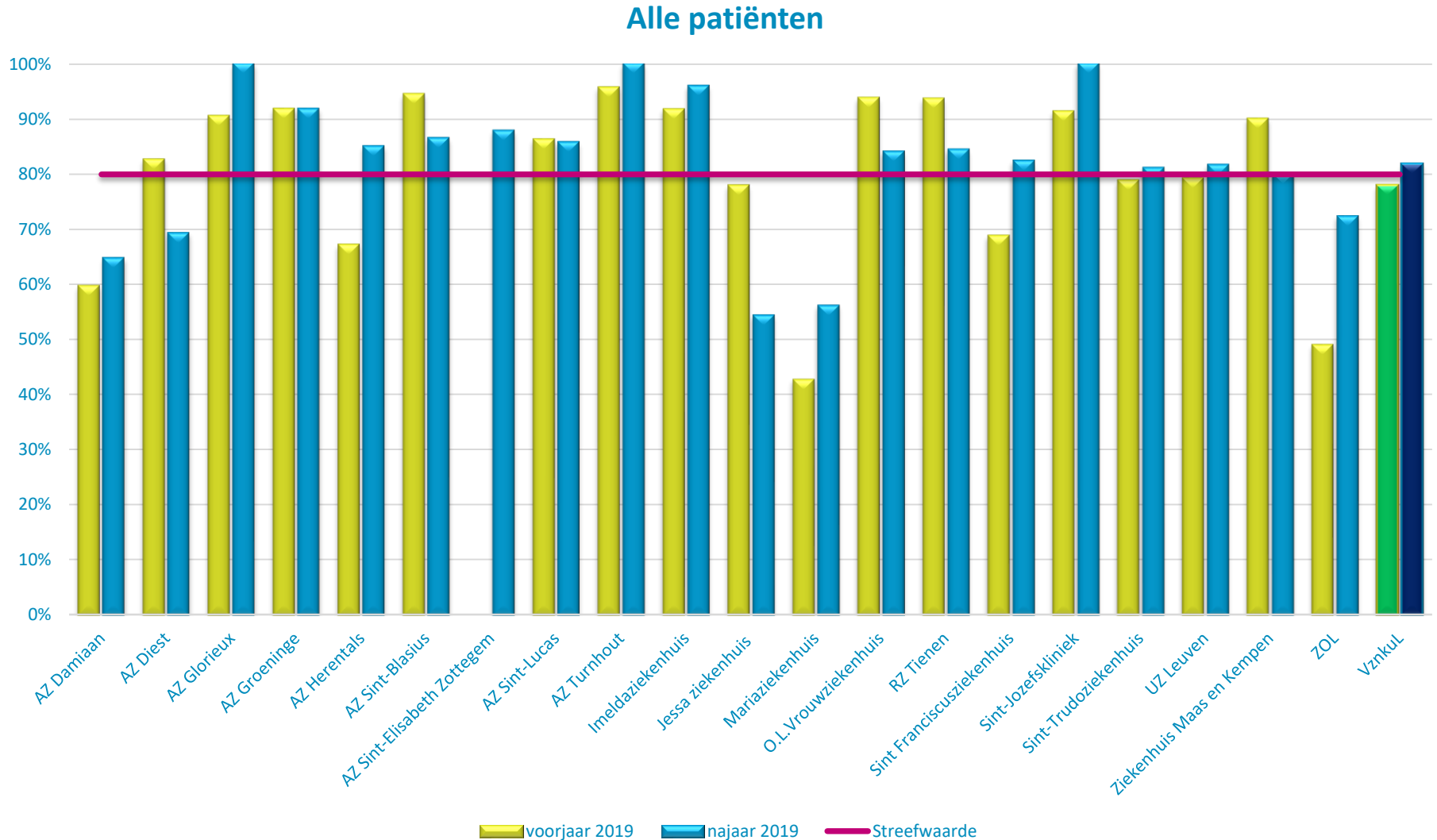
Toename van 8% mbt patn. met een pijnscore van 4 of meer, binnen ZOL; zowel een toename op inwendige, als op chirurgische diensten.

ZOL heeft een hoger % patn. met een hogere pijnscore, in vergelijking met de benchmark.

Hoogste pijnscore in de laatste 24 uur



Pijnbehandeling bij score van 4 of meer



Pijnbehandeling bij pijnscore van 4 of meer

Ziekenhuis	Voorjaar 2019	Najaar 2019	2019
ZOL	48,94%	72,31%	62,50%
VznkuL	77,90%	81,92%	79,74%
ZOL – chirurgie	41,38%	78,13%	60,66%
VznkuL – chirurgie	77,17%	82,50%	79,59%
ZOL – inwendige	61,11%	66,67%	64,71%
VznkuL – inwendige	78,93%	81,12%	79,94%

Streefwaarde is 80%

2 of meer pijnmetingen per dag

Ziekenhuis	Voorjaar 2019	Najaar 2019	2019
ZOL	91%	95%	93%
VznkuL	92,92%	96,63%	94,67%
ZOL – chirurgie	92%	95,92%	93,94%
VznkuL – chirurgie	91,87%	98,15%	94,76%
ZOL – inwendige	90%	94,12%	92,08%
VznkuL – inwendige	94,03%	95,14%	94,57%

Pijn bevroagd in de laatste 24 uur

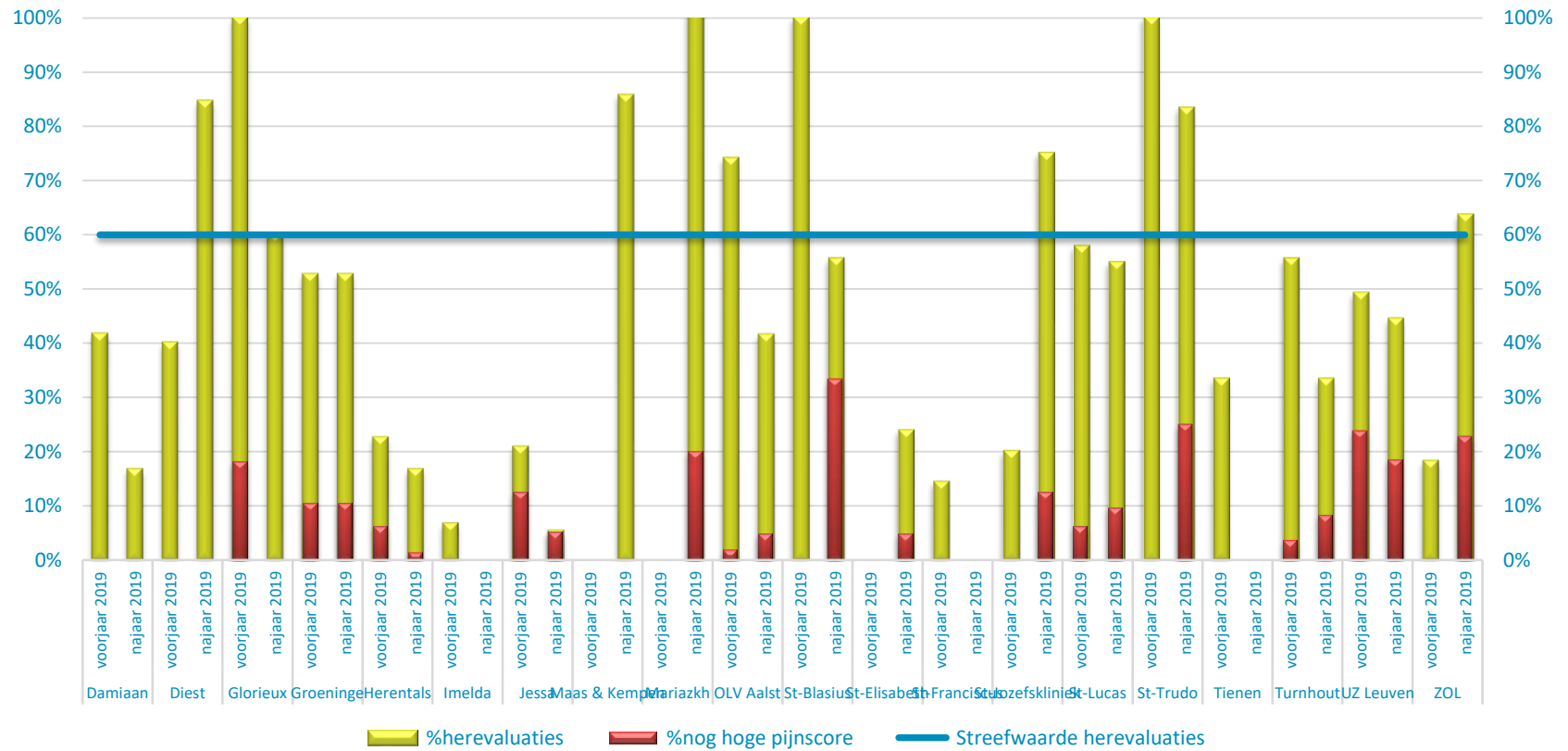


2019

De pijnscores van patiënten op het moment van de bevraging → zijn de pijnscores bevroagd de laatste 24 uur?

Bij de categorie van de hoogste pijnscores (7-10) is bij 1/3 patiënten geen pijnscore bevroagd geweest de laatste 24 uur.

Herevaluaties na 1 uur



1. Definities
2. Waarom is pijnbehandeling noodzakelijk?
3. Is er een probleem?
4. Oorzaken onvoldoende analgesie?

Reden voor Onvoldoende Analgesie

- Patiëntgebonden factoren
- Verplegingsgebonden factoren
- Artsgebonden factoren
- Medicatiegebonden factoren

Patiëntgebonden Factoren

- Meerderheid van patiënten verwacht een zekere mate van pijn ("het hoort erbij")
- 2/3 patiënten wacht tot ze hevige pijn hebben alvorens een pijnstiller te vragen
- 3/4 verwacht deze pijnstiller onmiddellijk na vraag te krijgen
- Angst voor pijnstillers, hun nevenwerkingen en hun toediening

Verplegingsgebonden Factoren

- Vertraging tussen vraag en aanbod van analgetica
 - controle: is er inderdaad nood aan analgetica
 - wat is er voorgeschreven/is er voorgeschreven
 - Dan pas toediening pijnstillers
- Continue toename werkbelasting
- Angst voor verslaving
- Angst voor ademhalingsdepressie

Artsgebonden Factoren

- Angst voor verslaving
- Angst voor ademhalingdepressie
- Onvoldoende ervaring/kennis farmacologie
 - Dosis te laag
 - Interval meestal te lang
- Vb: 25 jaar, man, 80 kg, dipidolor 15 mg IM/6 uur

Medicatiegebonden Factoren

- Grote interindividuele variabiliteit bij de patiënt
- Geen goede correlatie tussen lichaamsgewicht en plasmaspiegels (MEAC)
- Tijdsverloop tussen toediening geneesmiddel en bereiken plasmaspiegel is interindividueel verschillend

1. Definities
2. Waarom is pijnbehandeling noodzakelijk?
3. Is er een probleem?
4. Oorzaken onvoldoende analgesie?
5. Hoe kunnen we probleem aanpakken?

Goed Pijnbeleid?

- Screening
- Anamnese
- Behandeling
- Herevaluatie
- Informatie en educatie aan patiënten

SCREENING

NRS = Numeric Rating Scale

- voorkeursmeetinstrument volwassen/bewuste patiënten
- numerieke zelfrapportageschaal van 0 tot 10

0-2 = geen pijn

2-4 = lichte pijn

4-6 = hinderlijke pijn

6-8 = uitgesproken pijn

8-10 = vreselijke (ondraaglijke) pijn

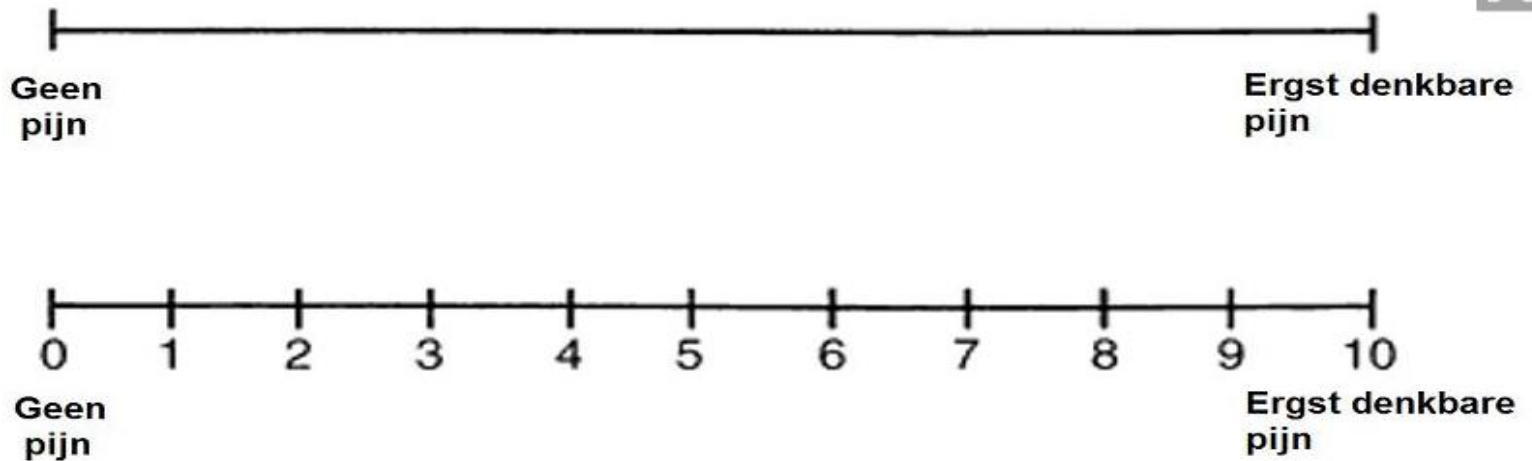
De behandeldrempel is 4

VAS = Visual Analoge Scale

- visuele zelfrapportageschaal bij bewuste patiënt
- Vanaf leeftijd 8 jaar
- indien de NRS niet mogelijk is of niet goed begrepen wordt
- van 0 tot 10
- Het pijnlatje tonen aan de patiënt
 - 0-2 = geen pijn
 - 2-4 = lichte pijn
 - 4-6 = hinderlijke pijn
 - 6-8 = uitgesproken pijn
 - 8-10 = vreselijke (ondraaglijke) pijn

De behandeldrempel is 4

VAS = Visual Analoge Scale



WERKWIJZE

Leg het gebruik van de VAS uit aan de patiënt

Laat de patiënt op het latje aanduiden hoeveel pijn hij ervaart, tussen 'geen pijn' en 'ondraaglijke pijn'

Aan de achterzijde vind je het cijfer terug dat overeenstemt met de VAS score

Pain Assessment In Advanced Dementia Scale

- Observatieschaal bij patiënten met dementie of niet in staat zelf een score te geven
- 5 items, met telkens 3 antwoord mogelijkheden
 - Elk item kan een score krijgen tussen 0 en 2
 - Totaal score tussen 0 en 10
- **De behandeldrempel is 4**

Pain Assessment In Advanced Dementia Scale

PAINAD	0	1	2	Score
Ademhaling	Normaal	Incidentele moeizame ademhaling, korte periode van hyperventilatie	Luidruchtige moeizame ademhaling, lange periode van hyperventilatie, Cheyne-Stokes ademhaling	
Onrust-geluiden	Geen	Incidenteel kreunen of kermen, zacht spreken met een negatieve of afkeurende toon	Herhaaldelijk angstig uitroepen, luid kreunen of kermen, huilen	
Gelaats-uitdrukking	Glimlachend of nietszeggend (neutraal, ontspannen)	Droevig Bang Fronsen	Grimas	
Lichaamstaal	Ontspannen	Gespannen Overstuur op en neer stappen, ijsberen, zenuwachtig bewegen	Verstard, gebalde vuisten, opgetrokken knieën, wegtrekkend of wegduwend, uithalen	
Troostbaarheid	Niet nodig om te troosten	Afgeleid of gerust-gesteld door stem of aanraking	Onmogelijkheid te troosten, af te leiden of gerust te stellen	
			TOTAAL	

GEZICHTJESSCHAAL (FPS-R)

- Kinderen 6 - 8 jaar
 - Eerste (lachend) gezichtje = geen pijn
 - Tweede gezichtje = weinig pijn
 - Gezichtje 3 en 4 = matige pijn
 - Gezichtje 5 = hevige pijn
 - Laatste gezichtje = zeer hevige pijn



Behandeldrempel is 4

FLACC (0 – 6 jaar)= Faces, Legs, Activity, Cry and Consolability

- Kinderen van 0 tot 6 jaar
- Als niet in staat gezichtjesschaal te begrijpen
- Observatie kind volgens 5 items
- Score van 0 (geen pijn) tot 10 (ergst denkbare pijn)
- **Behandeldrempel is 4**

FLACC

Gelaat	0	Geen specifieke uitdrukking of glimlach
	1	Grimas of occasioneel fronsen van de wenkbrauwen, teruggetrokken, gebrek aan belangstelling
	2	Opeengeklemdde kaken, bevende kin (regelmatig tot voortdurend)
Benen	0	Gebruikelijke of ontspannen houding
	1	Heeft het lastig, is onrustig, is gespannen
	2	Schoppen of opgetrokken benen
Activiteit	0	Ligt rustig, in de gebruikelijke houding, beweegt vlot
	1	Draait heen en weer, beweegt van voor naar achter, is gespannen
	2	Zet zich schrap, verstijft of schrikt op
Roepen	0	Geen geroep (wakker of in slaap)
	1	Gekreun of wenen, occasioneel geklaag
	2	Constant wenen of geroep, geschreeuw of gesnik, veel geklaag
Troostbaarheid	0	Tevreden, ontspannen
	1	Gerustgesteld door af ten toe aan te raken, te knuffelen of tegen te praten, gemakkelijk afgeleid worden
	2	Moeilijk te troosten of te sussen

BPS = Behavioral Pain Scale

- Gedragsobservatieschaal op kritieke diensten
- Bij beademde patiënten
- 3 subschalen (antwoord 1 tot 4)
 - Gezichtsexpressie
 - beweging bovenste ledematen
 - compliantie van mechanische ventilatie
- Totaal tussen 3 (geen pijn) en 12 (maximale pijn)
- **De behandeldrempel is 6**

BPS = Behavioral Pain Scale

ITEM	OBSERVATIE	SCORE
Gelaatsuitdrukking	Ontspannen	1
	Fronsende wenkbrauwen	2
	Fronsende wenkbrauwen en knijpt ogen stijf dicht	3
	Grimassen	4
Beweging van het boven lichaam	Geen beweging	1
	Armen licht gebogen	2
	Armen volledig gebogen en vingers gekromd	3
	Armen en handen verkramp	4
Acceptatie van beademing	Toestaan van bewegingen	1
	Af en toe hoesten, maar weinig of geen reactie tegen beademing in	2
	Ademt actief tegen beademing in	3
	Vecht tegen beademing, beademing niet mogelijk	4

ANAMNESE

Anamnese

- Pijn is gerelateerd aan opname en kent normaal verloop -> geen verdere anamnese nodig
- Pijn niet gerelateerd aan opname, abnormaal verloop, tekens van chronificatie > verdere bevraging noodzakelijk
 - Aard van de pijn
 - Ernst van de pijn
 - Uitstralend
 - Sinds wanneer?
 - Invloed op slaap?
 - Wat maakt de pijn erger?
 - Houdingsgebonden, enkel bij beweging, in rust,...

Voer een pijnanamnese uit bij volgende indicaties:

1. Pijn is niet gerelateerd aan de reden van opname
2. Abnormaal verloop van de pijnklachten
3. Tekens van chronificatie van pijn

Contacteer, indien nodig en na overleg met behandelende arts, zorgverlener met expertise in pijn:

- Acute pijn: T 5109
- Subacute / chronische pijn: T 5447
- Pijn bij palliatieve patiënt: T 5714

BEHANDELING

Strategie voor Perioperatieve Pijncontrole

1. Hoeveel pijn veroorzaakt een bepaalde ingreep en hoelang zal de pijn duren
2. Kunnen we locoregionale technieken gebruiken voor een bepaalde ingreep
3. Zijn er patiëntgebonden factoren die onze keuze van analgesie beïnvloeden (risicogroepen)

Strategie voor Perioperatieve Pijncontrole

- Ruim op voorhand starten (dus preoperatief)
- Multimodaal \neq steeds hetzelfde voor iedere patiënt
- Multimodaal = checklist van mogelijkheden

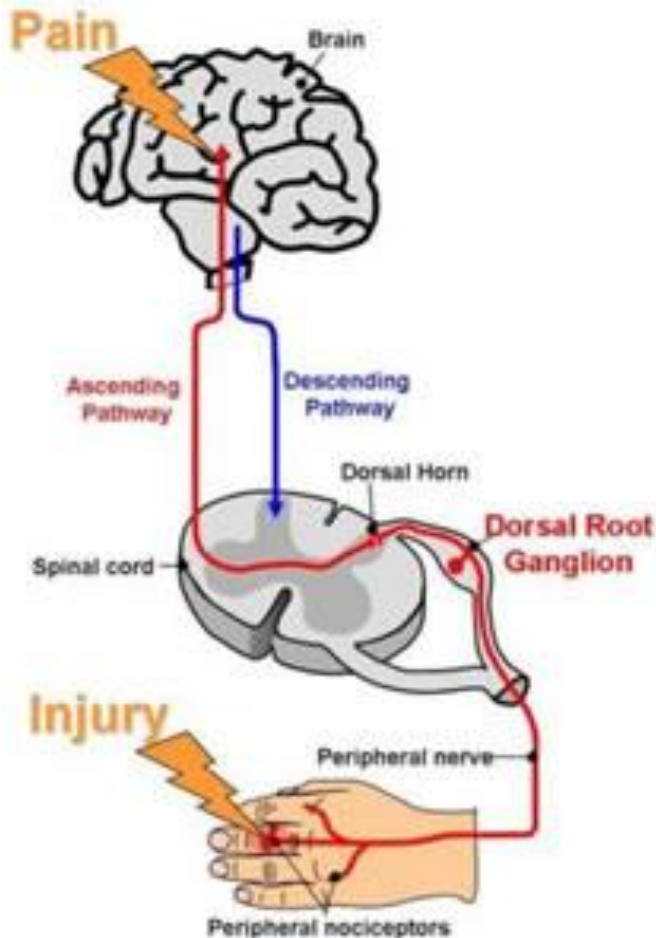
Risicogroepen

- Zwangere patiënten
- Kinderen
- Ouderen
- Patiënten in dagziekenhuis
- Patiënten met opioïdenbehandeling
- Type chirurgie: mastectomie, thoracotomie, amputatie (fantoompijn)

Preventieve Analgesie

- Reductie acute en chronische postop pijn
- Verminderen sensitisatie door schadelijke stimuli
 - Preoperatief
 - Peroperatief
 - Postoperatief
- Reductie opioïd gebruik

Multimodale Analgesie



- Verschillende producten
- Verschillende plaatsen pijnpathway
- Minder nood aan opioïden
- Synergie tussen opioïd – niet opioïd
- Reductie neveneffecten

Multi-Modale Analgesie

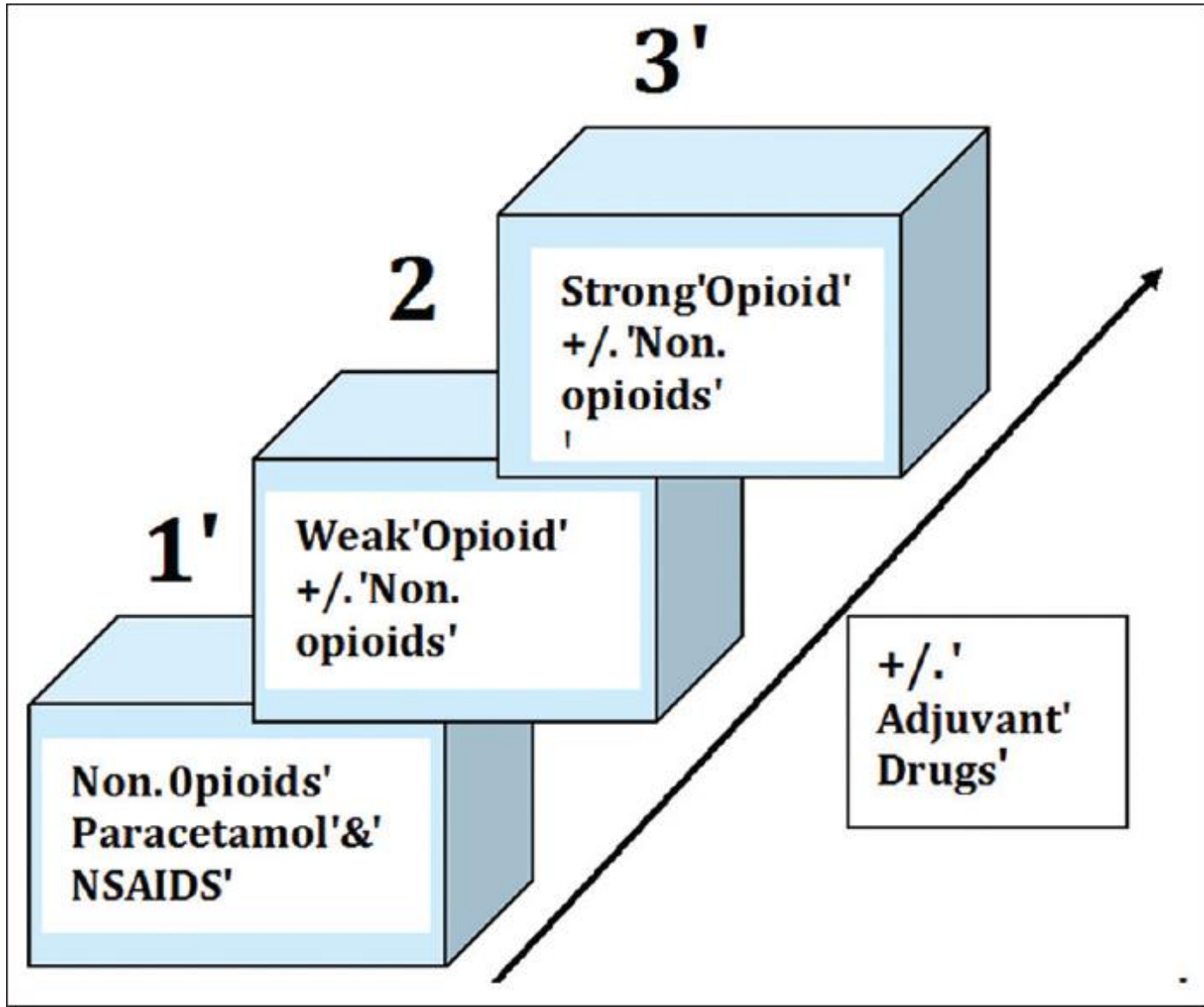


MEDICAMENTEUS

NIET MEDICAMENTEUS

Systematisch multimodale analgesie ESSENTIEEL

Medicamenteus



Medicamenteus

- Paracetamol
- NSAIDS
- Magnesium
- Clonidine
- Opiaten
 - Dipi IV/IM
 - Contramal iv/ Tradonal po
 - PCIA Morfine
 - Morfine SC
- Aacidexam 5mg/24H IV gedurende 48h
 - Mechanisme? Anti-inflammatoir? Centraal Effect?
 - Pijnreductie + reductie nausea/vomitus

Niet Medicamenteus

- Spinale - Epidurale Analgesia (PCEA)
- Perifere Zenuwblocks/Plexus
 - Single Shot
 - Continu via catheter – (PCRA)
- Peri-operative infiltratie LA door chirurgen (LIA)

Niet Medicamenteus

- Warmte- of koude therapie
- Houdingsverandering
- Comfortzorgen
- Overleg met patiënt
- Rekening houden met eventuele invloed van cultuurverschillen in de pijnbeleving

Toedieningswijzen van Analgetica

- **Oraal**
 - Weinig titreerbaar
 - trage onset
 - Nood aan gastro-intestinale transit
 - Na parenterale toediening
- **Transepitheliaal**
 - Transdermaal (traag) Transmucosaal (snel)
 - Moeilijk titreerbaar
 - Onvoorspelbare abdoptie
 - Geen plaats in acute pijn – wel in chronische pijntherapie

Toedieningswijzen van Analgetica

- Parenteraal

- Subcutaan

- Tragere onset dan IV of IM
 - Onvoorspelbare resorptie ifv toestand subcutis
 - Eenvoudig en goedkoop

- Intramusculair

- Snelle onset en snel piekeffect
 - Pijn bij injectie
 - Angst voorprik
 - Onvoorspelbare resorptie

- Intraveneus

- Snelle onset en piekeffect
 - Korte werkingsduur

HEREVALUATIE ALS PIJN > DREMPEL

Pijnmeting in het ZOL

Bevraag/Meet minstens 2x per dag de pijn aan de hand van een pijnschaal

VOLWASSENEN

KINDEREN

1. NRS
2. VAS
3. PAINAD
4. BPS

Dementie
Beademd

- | | |
|-----------------------|------------|
| 1. PIPP-R/Comfort-Neo | Neonaten |
| 2. FLACC | 0 – 6 jaar |
| 3. GEZICHTJES (FPS-R) | 6 – 8 jaar |
| 4. VAS | > 8 jaar |
| 5. Aangepaste FLACC | |

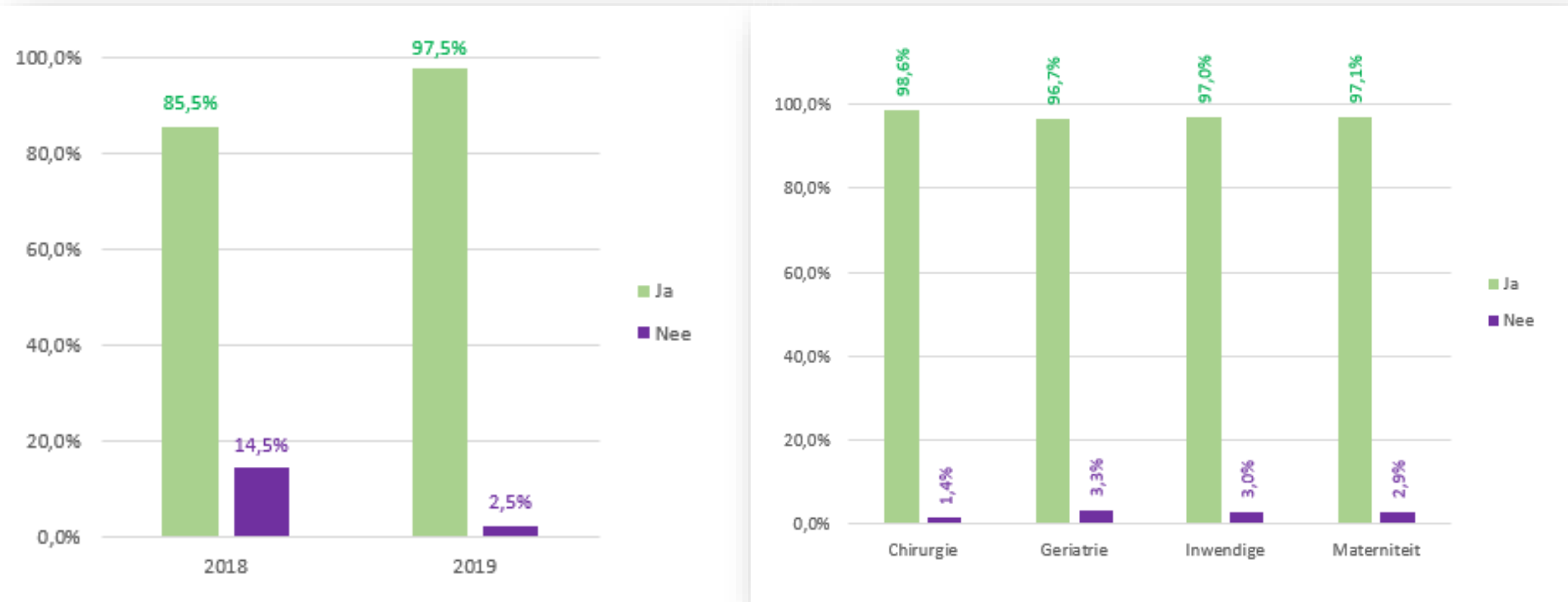
Pijnscore te hoog?

SCREENING

Herevalueer de pijn → Indien pijnscore nog
steeds te hoog → Onderneem verder actie
Noteer steeds de pijnscores en ondernomen
acties in het verpleegdossier.

Tevredenheid Patiënt

2019



Dank in naam van al uw patiënten

