

Invasieve pijntechnieken bij de palliatieve zorg

Dr Martine Puylaert
Multidisciplinair pijncentrum
Ziekenhuis Oost Limburg
Genk



19/04/2023

invasieve behandelingen bij kankerpijn
M'tricht



Pain 132 (2007) 312–320

PAIN

www.elsevier.com/locate/pain

High prevalence of pain in patients with cancer in a large population-based study in The Netherlands

Marieke H.J. van den Beuken-van Everdingen ^{a,*}, Janneke M. de Rijke ^a,
Alfons G. Kessels ^b, Harry C. Schouten ^c, Maarten van Kleef ^d, Jacob Patijn ^a

^a *University Hospital Maastricht, Pain Management and Research Centre, P.O. Box 5800, 6202 AZ Maastricht, The Netherlands*

^b *University Hospital Maastricht, Department of Clinical Epidemiology and Medical Technology Assessment, The Netherlands*

^c *University Hospital Maastricht, Department of Internal Medicine, The Netherlands*

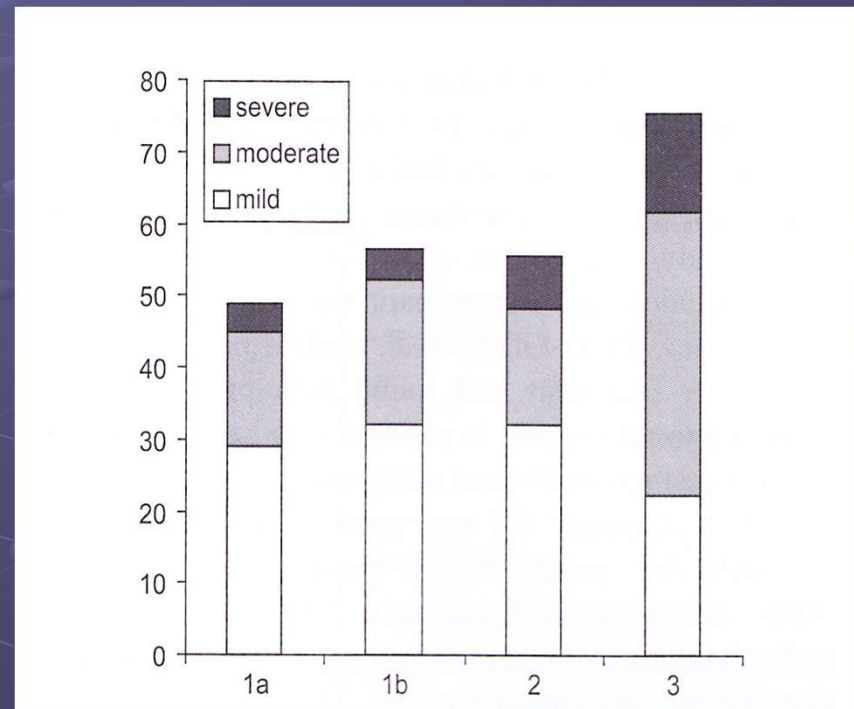
^d *University Hospital Maastricht, Department of Anaesthesiology, The Netherlands*

Received 30 March 2007; received in revised form 26 June 2007; accepted 20 August 2007

Pijn is het meest prominent symptoom bij oncologische problemen

● Aanwezig in

- 30 – 40 % gevallen bij de diagnose
- 40 – 70 % tijdens behandeling
- 70 – 90 % bij terminale palliatieve (supportieve) zorgen



- 1a : curatieve behandeling >6mnd
- 1b : curatieve behandeling <6mnd
- 2 : palliatieve kankerbehandeling
- 3 : behandeling niet verder mogelijk

invasieve behandelingen bij kankerpijn
M'tricht

Oorzaken van pijn

- Pijn tgv. de kanker en zijn spreiding 77 – 80 %
- Pijn tgv. de kankertherapie 15 - 25%
- pijn tgv. niet kanker gerelateerde etiologie (3-5%)
- pijn van ongekennde etiologie

Te weinig aandacht voor pijn na kanker

GEZONDHEID

'Kanker wordt chronische ziekte'

■ **WELKOM.** | Zo'n 400.000 personen die in België leven, hebben de afgelopen twintig jaar de diagnose 'kanker' gekregen. 'En de groep wordt zeker groter, dankzij de betere behandelingen', zegt Liesbet Van Eycken, directeur van het Kankerregister, dat het aantal (co-)kankerpatiënten bijhoudt. 'Zij zullen niet door de kanker sterven maar met kanker. Het wordt een chronische ziekte.'

'Terwijl vroeger alleen het overleven telde, moeten we nu ook een stap verder denken, aan de levenskwaliteit ná de acute behandeling.' Marc Posters, diensthoofd oncologie aan het UZ Antwerpen, haakt eraan toe. 'Bij borstkanker, bijvoorbeeld, wegen we vandaag af of een amputatie wel noodzakelijk is. Een kleinere ingreep heeft immers minder gevolgen voor de latere levenskwaliteit.' (ma)



Kom op tegen Kanker start een campagne over pijn bij kankerpatiënten. Patiënten met aanhoudende pijn, ook na de behandeling, voelen zich namelijk dikwijls onvoldoende geholpen en begrepen.

vr 27/02/2015
deredactie.be

Stadium van ziekte	Prevalentie pijn (95% CI)
Patiënten na curatieve behandeling	33% (21-46)
Patiënten na enige behandeling tegen kanker	59% (44-73)
Gevorderd/gemetastaseerd/terminaal stadium	64% (58-69)

patiëntenpopulaties

- Anesthesioloog :
moeilijk toegang tot
de beschreven
populaties

- Dagziekenhuis
chemotherapie

- Dienst palliatieve
zorgen

Patiënt population

● Anesthesist



- Daghospitaal
- chemotherapie
- radiotherapie
- Oncologist
- Orgaan specialist
- palliative care

Rol anesthesioloog

- Optimaliseren medicamenteuze ondersteuning
- Multidisciplinaire evaluatie zo nodig
- Overwegen invasieve R/ indien vooraf medicamenteuze therapie werd geoptimaliseerd
- Indicatie : medicatie geeft
 - onvoldoende resultaat
 - Ondraaglijke/ontolereerbare bijwerkingen
- Doel : verminderen van de huidige medicatie of met behoud van dosis een beter effect op de pijn

pijn

continue
nociceptieve
input

ONDERBREKEN

door
vernietigen
van de vezels
die deze input
aanleveren

Transmissie
veranderen

Hoe ??

Neurolytica
chirurgische
transectie
cryotherapie
focused
ultrasound
lasers
...
electrische
energie

Interventionele Technieken

● Zenuwonderbreking

■ Neurolytica

- Alcohol
- Phenol 6%
- Glycerol
- Hypertonisch zout

■ Radiofrequentie

● Splanchnicus blokkade/Coeliacus blokkade

● Chordotomie

● Hypogastric plexus block

● Lower end block

● Peripheral nerve blocks

● Intrathecale toediening van

- opioïden
- locale anesthetica
- andere

● Spinale catheter

Zenuwonderbreking

- Neurolytica

- Alcohol
- Phenol 6%
- Glycerol
- Hypertoon zout

- Radiofrequente technieken

	phenol	alcohol
Physical properties	Clear, colorless, pungent odor Poorly water soluble Hyperbaric to CSF	Clear, colorless Absorbs water Hypobaric to CSF
Chemical structure	Carbolic acid (benzene+OH)	alcohol
Concentrations	6 – 10 %	50-100 %
Equipotent neurolytic concentration	5	40
complications	neuritis Toxicity at higher doses Hepatic/cardiac complications	neuritis Toxicity at higher doses
Sites	Peripheral nerve roots Intrathecal epidural	Celiac ggl, Lumbar Sympathetic block Epidural, cranial nerves Intrathecal
effect	Denaturation of proteins Minimal discomfort on injection Acts as a local anesthetic Short lived, less intense blockade	Wallerian degeneration

Zenuwonderbreking

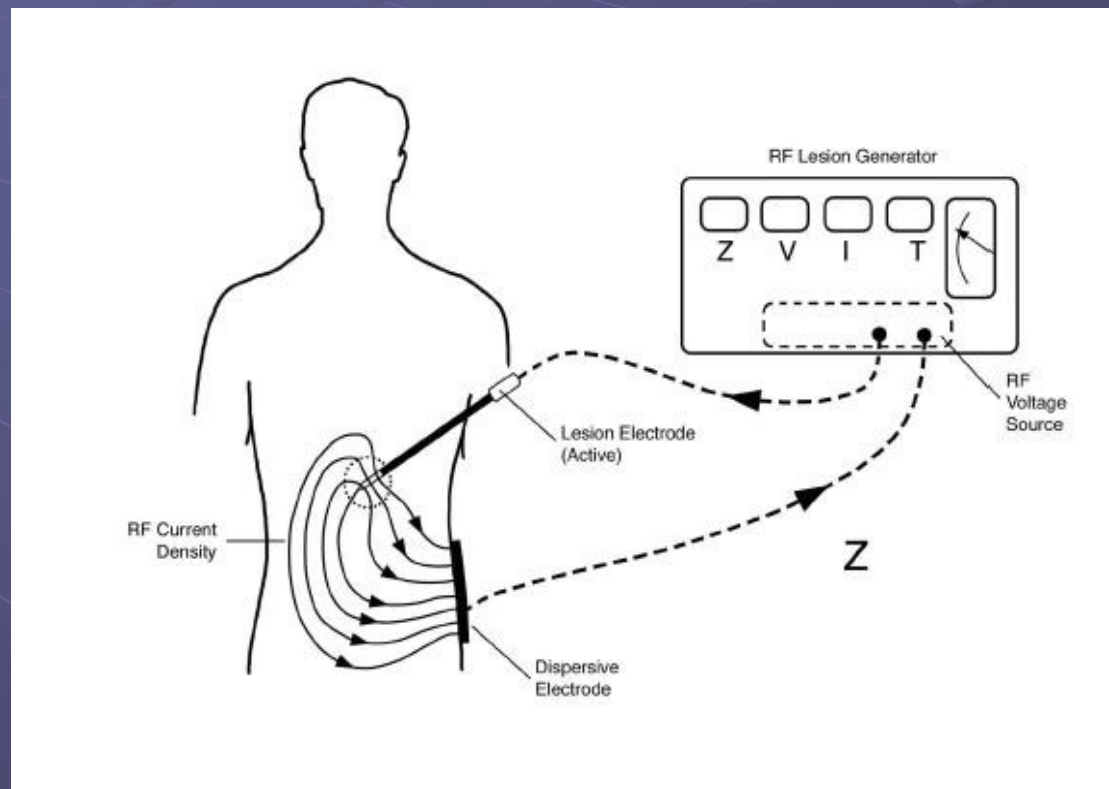
● Neurolytica

- Alcohol
- Phenol 6%
- Glycerol
- Hyperton zout

● Radiofrequente technieken

Radiofrequentie behandeling (RF)

- **Hoog frequente elektrische stroom kortbij een zenuwstructuur appliceren**
structuursveranderingen → pijnconductie veranderen



RF

- Kwantificeerbare letsels
 - Mijden van ongewenste nevenwerkingen
- Mogelijkheid tot stimulatie
- Cylindrisch nauw letsel
- veilig
- Effectief
- Simpel
- Dagklinisch

Interventionele Technieken

- Anatomie
- Indicatie
- Contra-indicaties
- Techniek
- Effectiviteit

Interventionele Technieken

- Splanchnicus blokkade
- Coeliacus blokkade

Facts Pancreas CA : UK

NICE guidelines

- 5^{de} oorzaak overlijden kanker
- Levensverwachting bij diagnose 4-6 maand
- 3% 5 jaars overleving
- Laattijdige diagnose : 8% curatieve heerkundige opties.

Casus : Patiente 59 j,

- Postbode, 57kg, 1.70 m
- VG : enkelfractuur, cardiale stenting, arteriële hypertensie
- 11/2019 pijnloze icterus en vermagering : lokaal gevorderd pancreaskopadeneoca (stenting, chemo)
- 04/03/2020 multiple leverletsels (chemo)
- 09/08/2021 semi urgente aanleg gastro-enterostomie (herstart chemo)
- 04/2022 tumorprogressie (herstart chemo)
- 14/04/2023 : verwijzing op vraag van zoon (zelf arts maar in buitenland) naar mogelijkheden invasieve behandeling

Anamnese

- Algehele malaise
 - Stekende buikpijn rechts boven,
 - Regelmatig obstipatie
 - Eten beperkt. Geen misselijkheid of dysfagie.
 - Pyrosisklachten, geen ructus.
-
- Medicatie: Omeprazol 40mg 1d1,
 - Movicol, paracetamol, tramadol -> durogesic
25 µg

Investigaties

- Lichamelijk onderzoek: cachectische man
- .
- Technische onderzoeken :
 - Labo : nl stolling
 -
 - Medische beeldvorming



19/04/2023

invasieve behandelingen bij kankerpijn
M'tricht

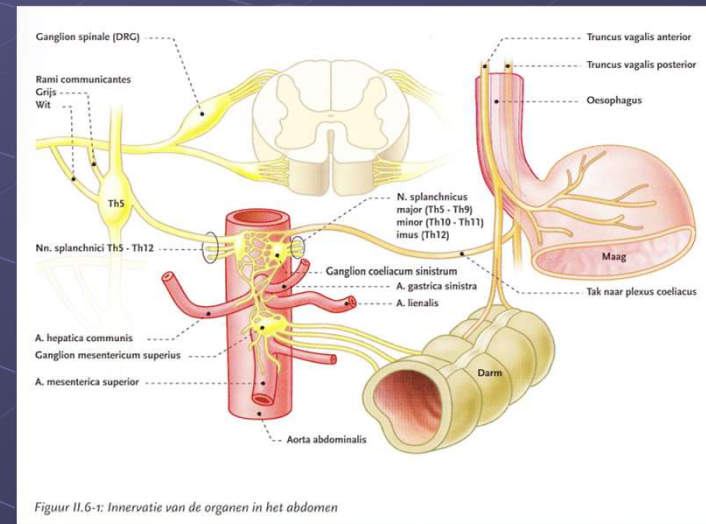
Beloop

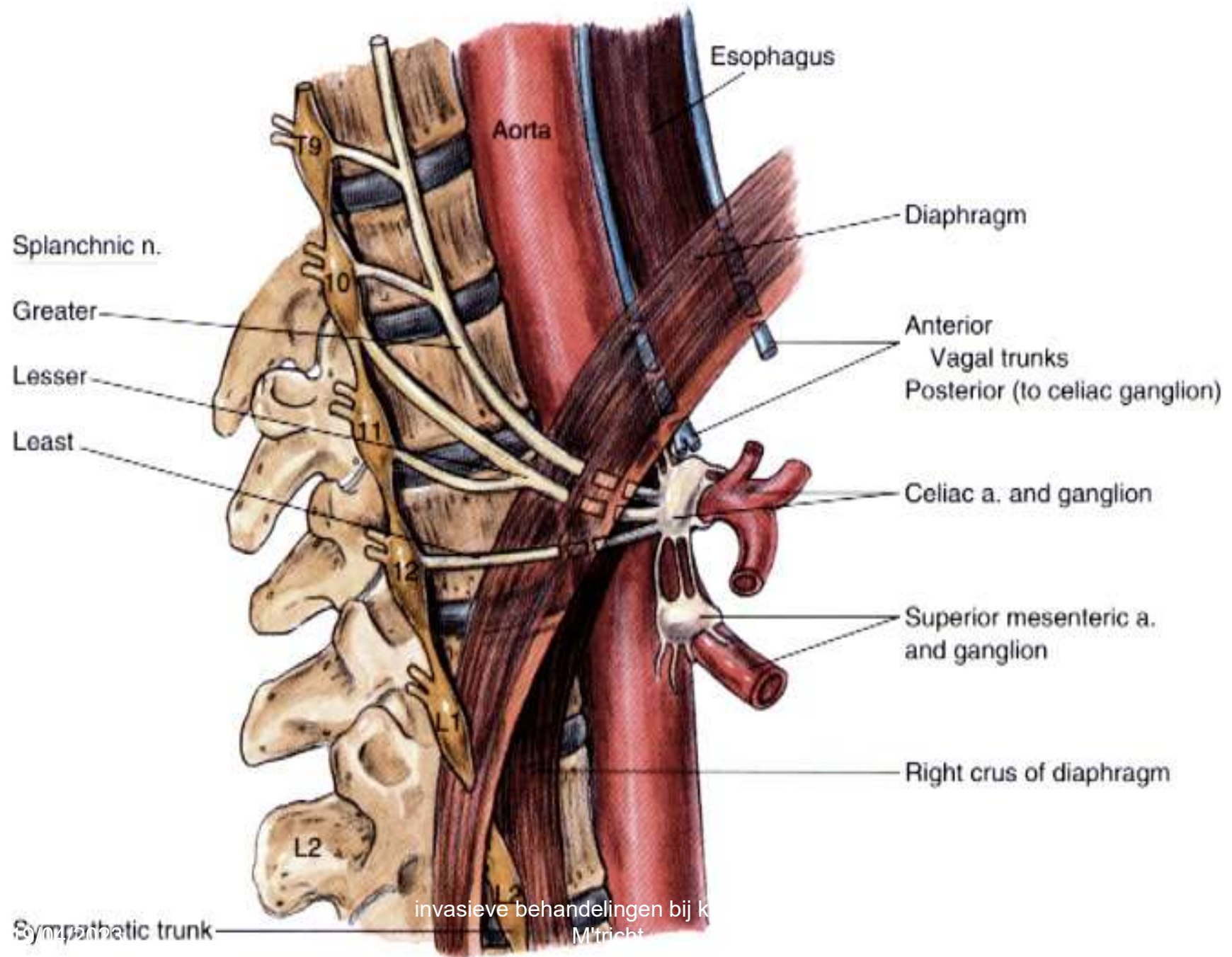
- Vraag voor splanchnicus/coeliacus blokkade
- Keuze splanchnicus
- Stolling
- Timing : onvoldoende effect van opioïden
- nevenwerkingen

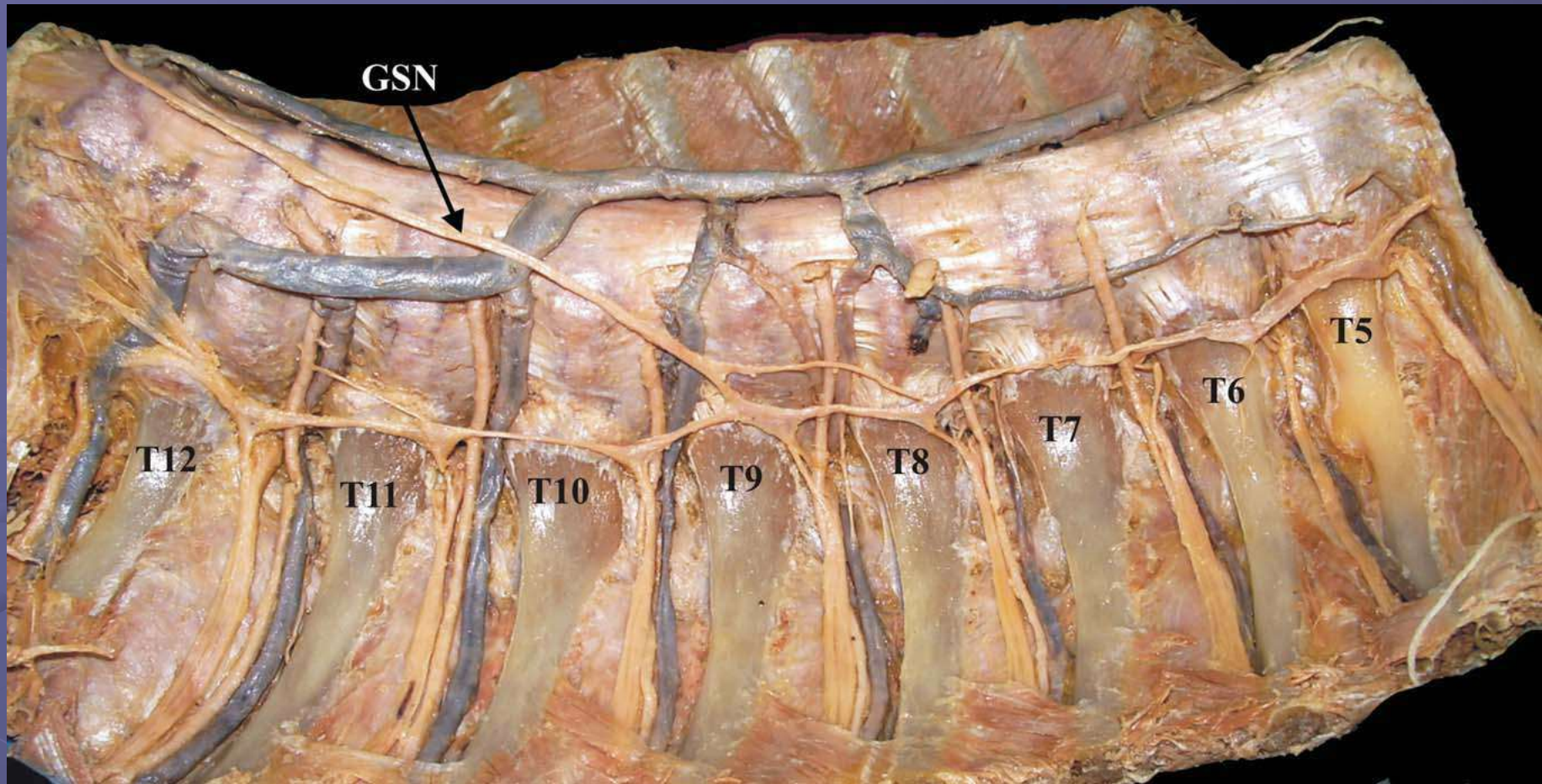
Coeliacus-Splanchnicus blokkade

● Indicatie

- Carcinoma van midden en boven buik
- vooral pancreas carcinoom
- ook maag, lever, galblaas, bovenpool van de nieren
- Milt
- Bijnieren
- Diaphragma
- Re colon en prox transvers colon







A Review of the Thoracic Splanchnic Nerves and Celiac Ganglia, *Clinical Anatomy* 23:512–522 (2010)
MARIOS LOUKAS

invasieve behandelingen bij kankerpijn
M'tricht

19/04/2023

Coeliacus-Splanchnicus blokkade contra-indicaties

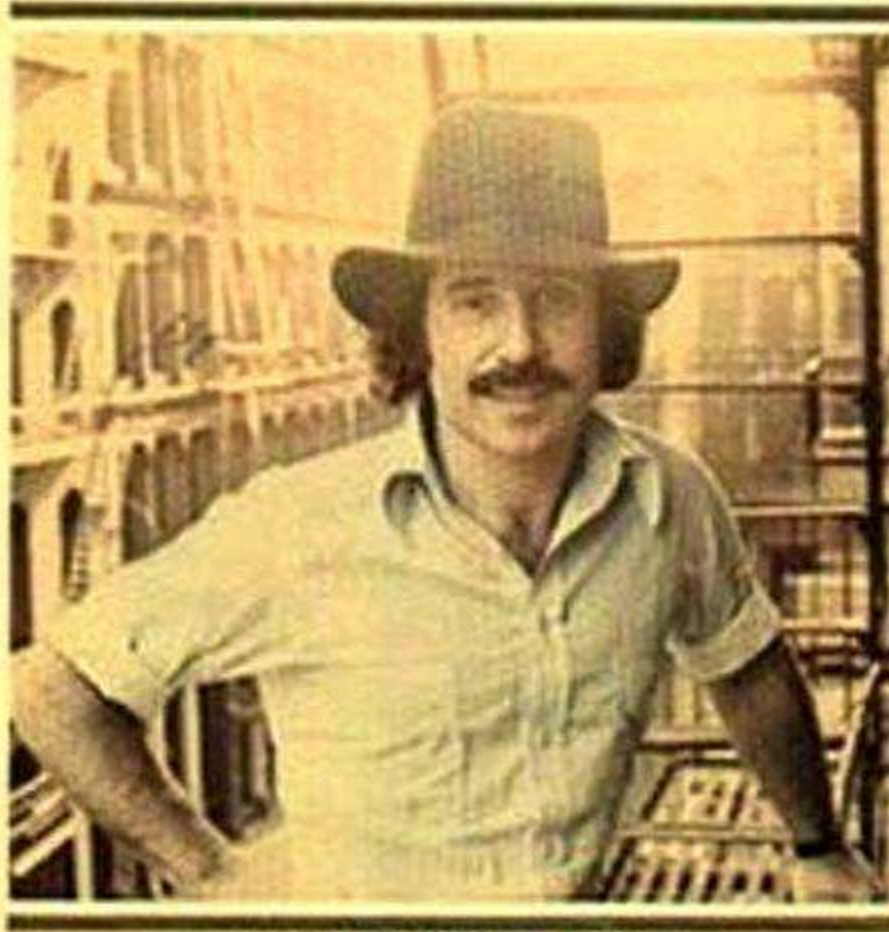
- Stolling
- Locale infectie thv prikplaats
- Te differentiëren met wandpijn

- Distorting anatomy: tumor/heelkunde
- Abdominaal aneurysma
- Respiratoire insufficiëntie

Paul Simon

50 Ways To

Perform a CPB



Vele wegen leiden naar Rome.



plexus coeliacus blokkade : technieken

● percutaan:

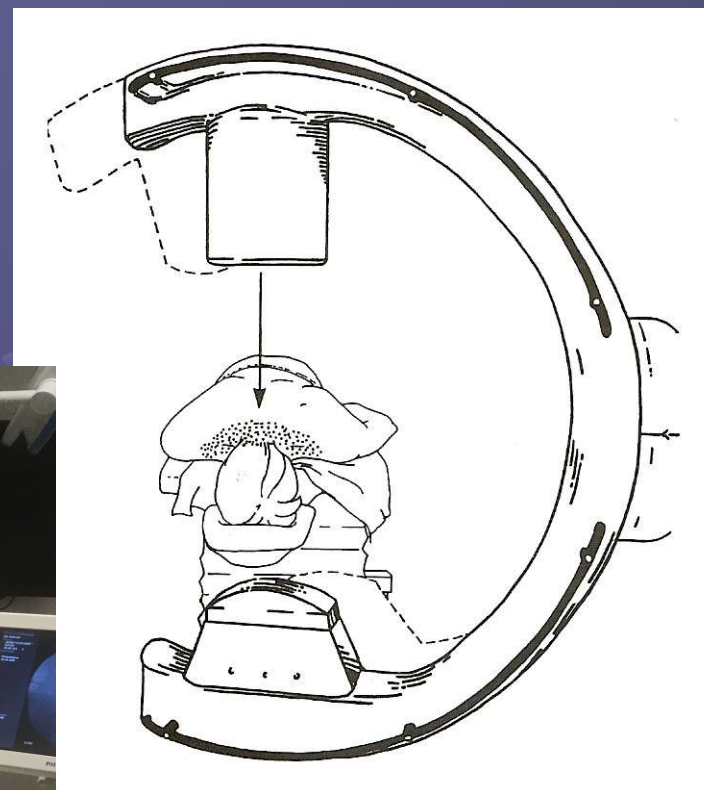
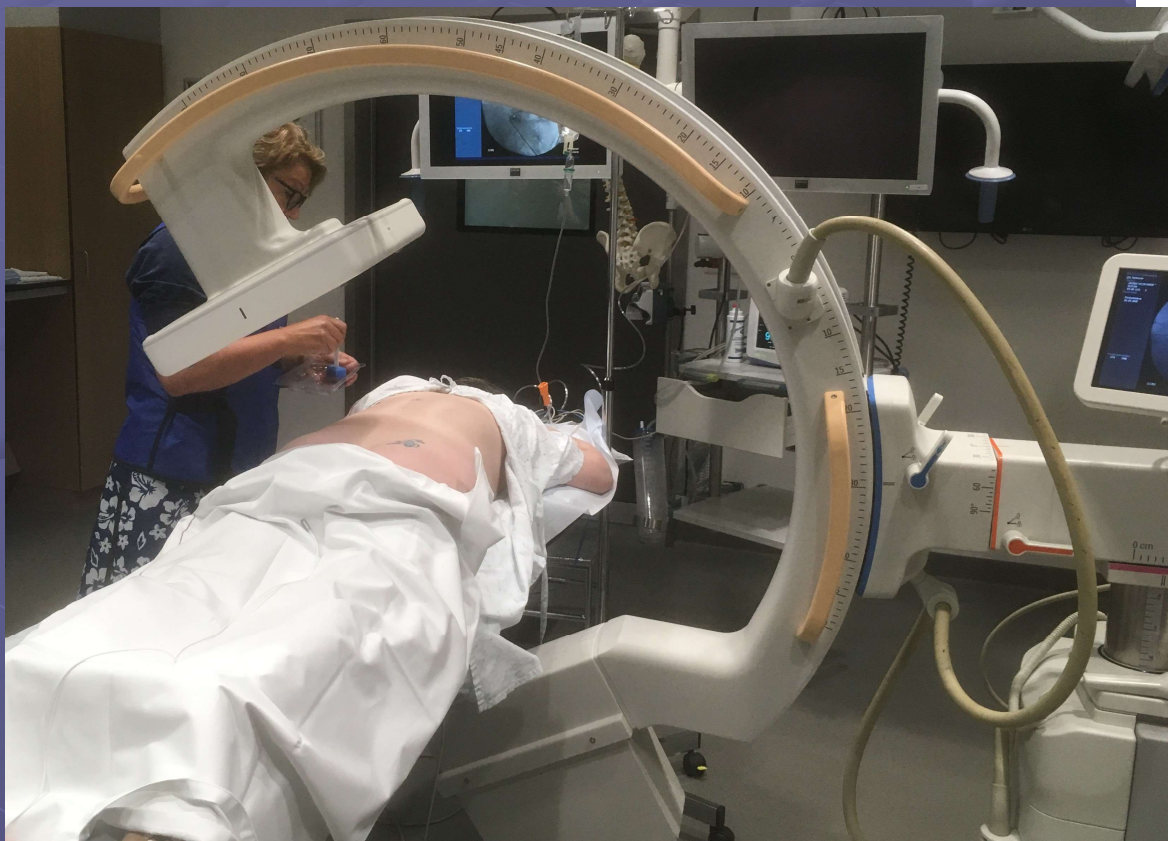
- posterior trans-aortaal,
- paravertebraal (retrocruraal)
- transdiscaal : nieuwe opmars

Ischia S, Ischia A, Polati E, Finco G. *Anesthesiology* 1992;76:534-540

- Anterior
- lateral CT guided
- 1-2 needle techniques

● Heelkundig

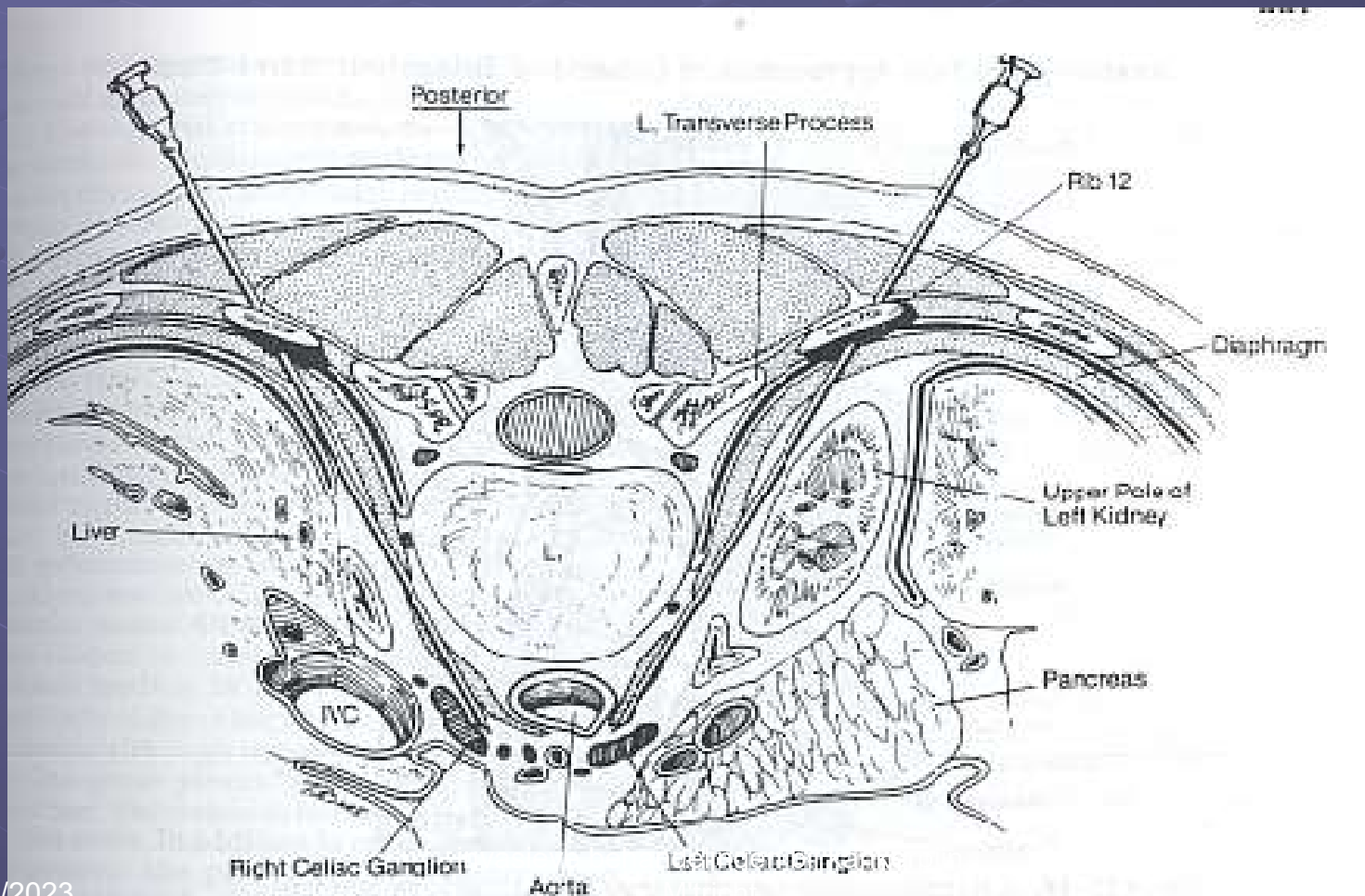
● Endoscopisch, transgastrisch US guided



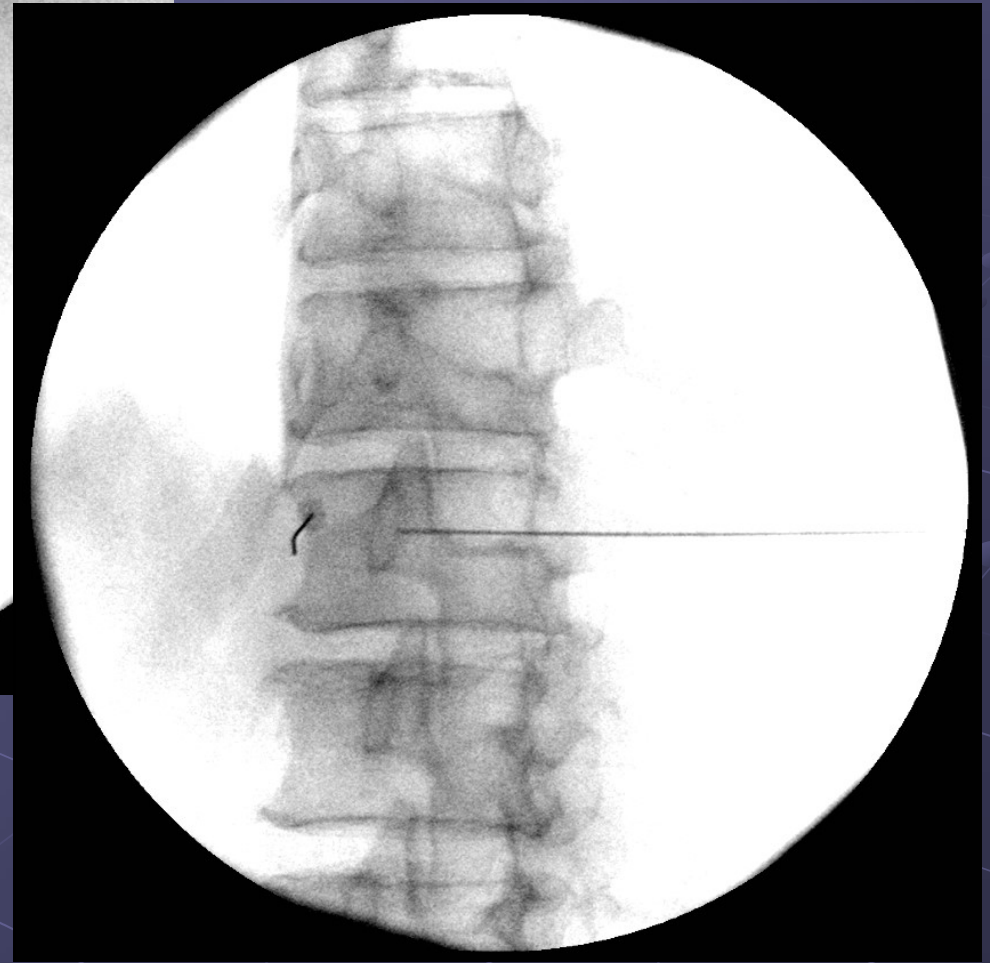
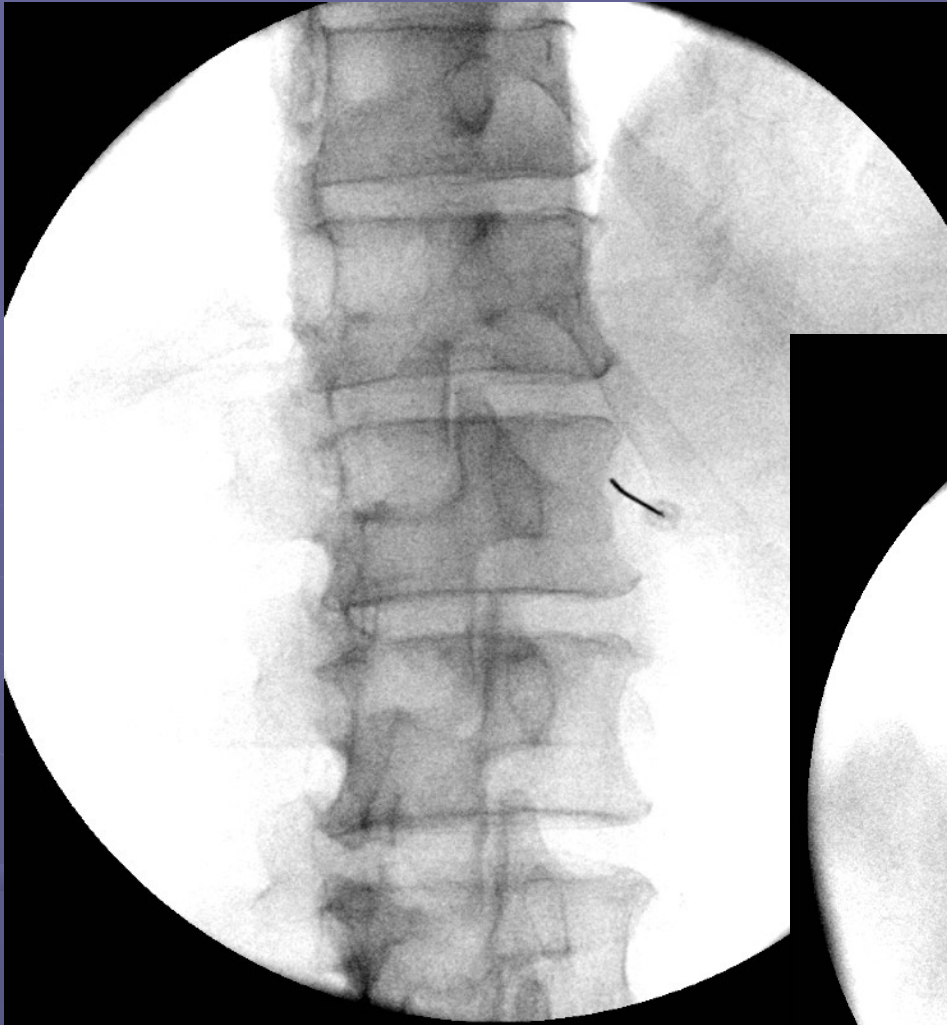
19/04/2023

invasieve behandelingen bij kankerpijn
M'tricht

PLEXUS COELIACUS BLOKKADE TECHNIEK



19/04/2023

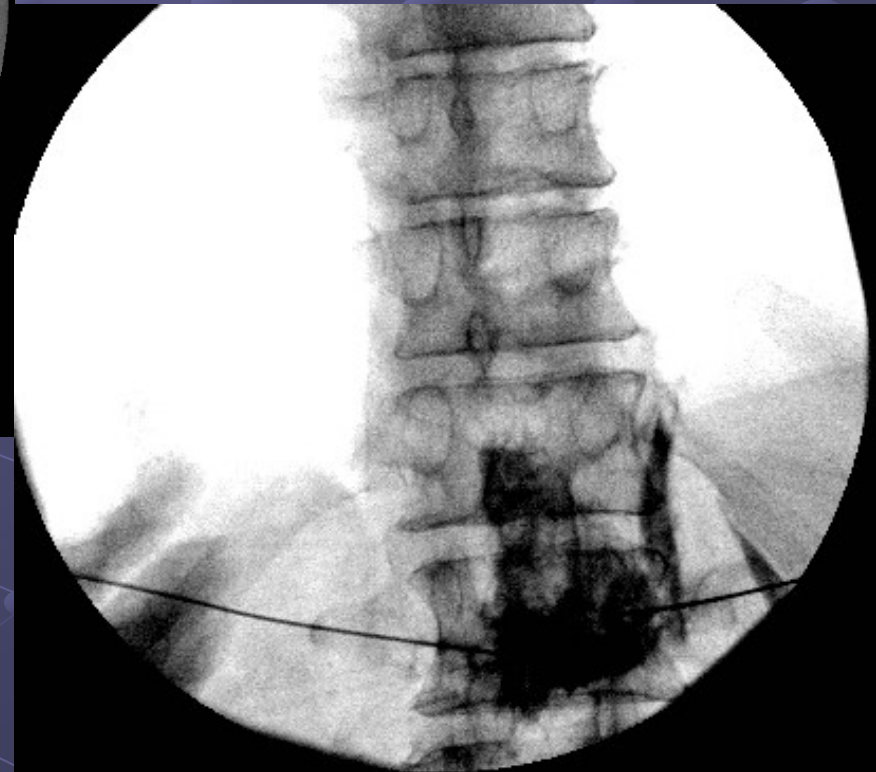


19/04/2023

invasieve behandelingen bij kankerpijn
M'tricht



Lateraal
zicht



Anteripost beeld

invasieve behandelingen bij kankerpijn
M'tricht

19/04/2023

N splanchnici

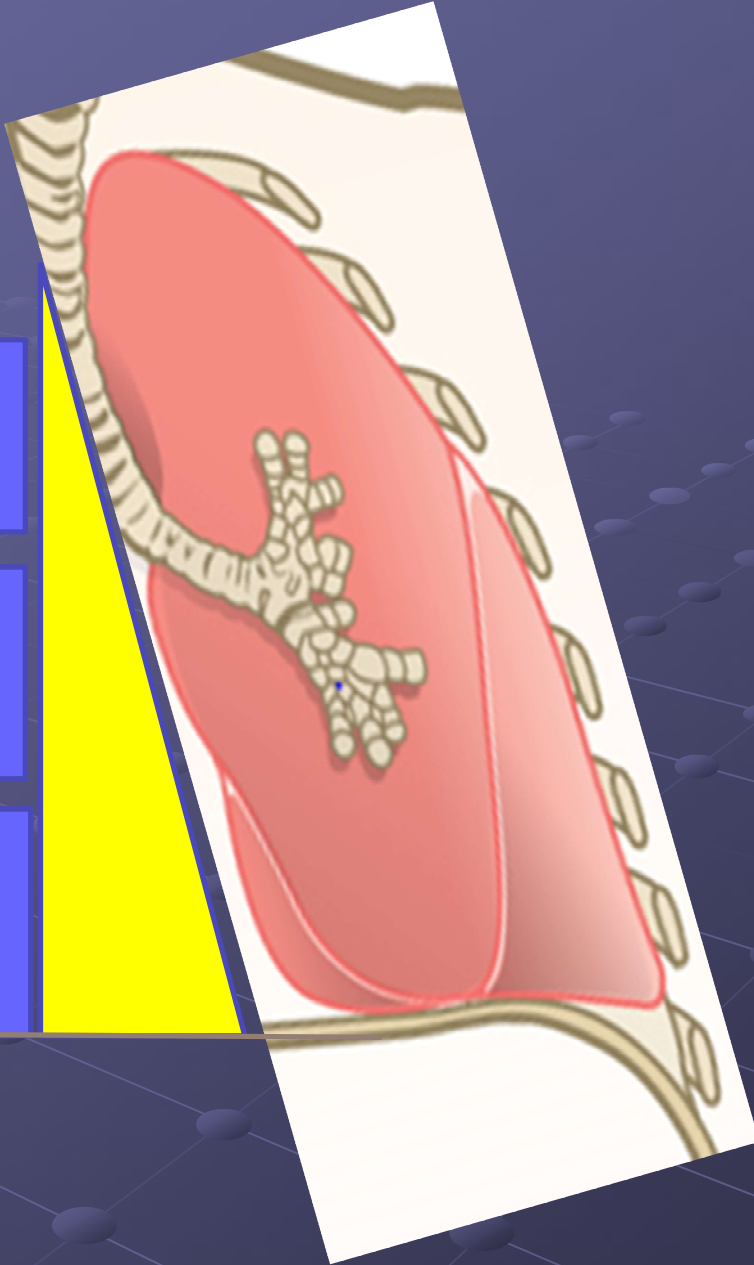
Splanchnische zenuwen zitten in een nauw compartiment

- Mediaal : wervellichaam
- Lateraal : pleura
- Dorsaal : pleurale aanhechting aan de zijkant van de wervel
- Ventraal : posterior mediastinum
- Caudaal : crus van het diaphragma

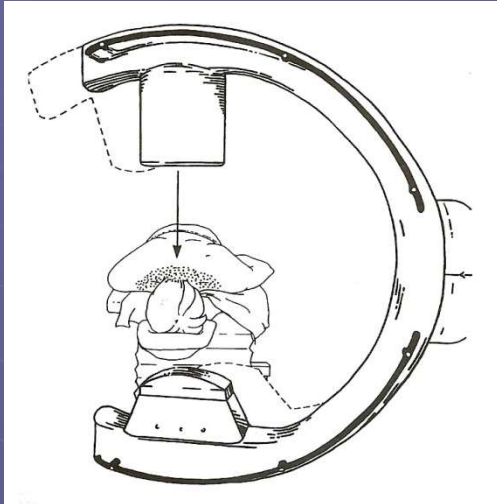
Th 10

Th 11

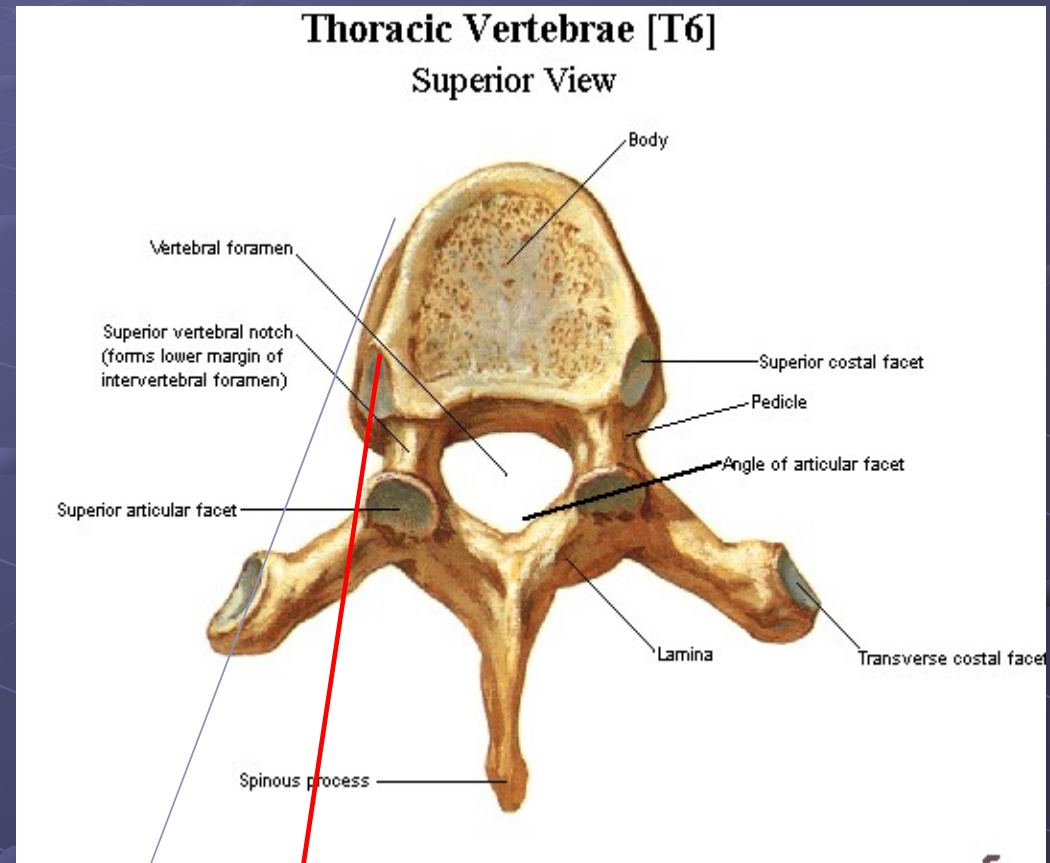
Th 12



Splanchnic nerves : technique



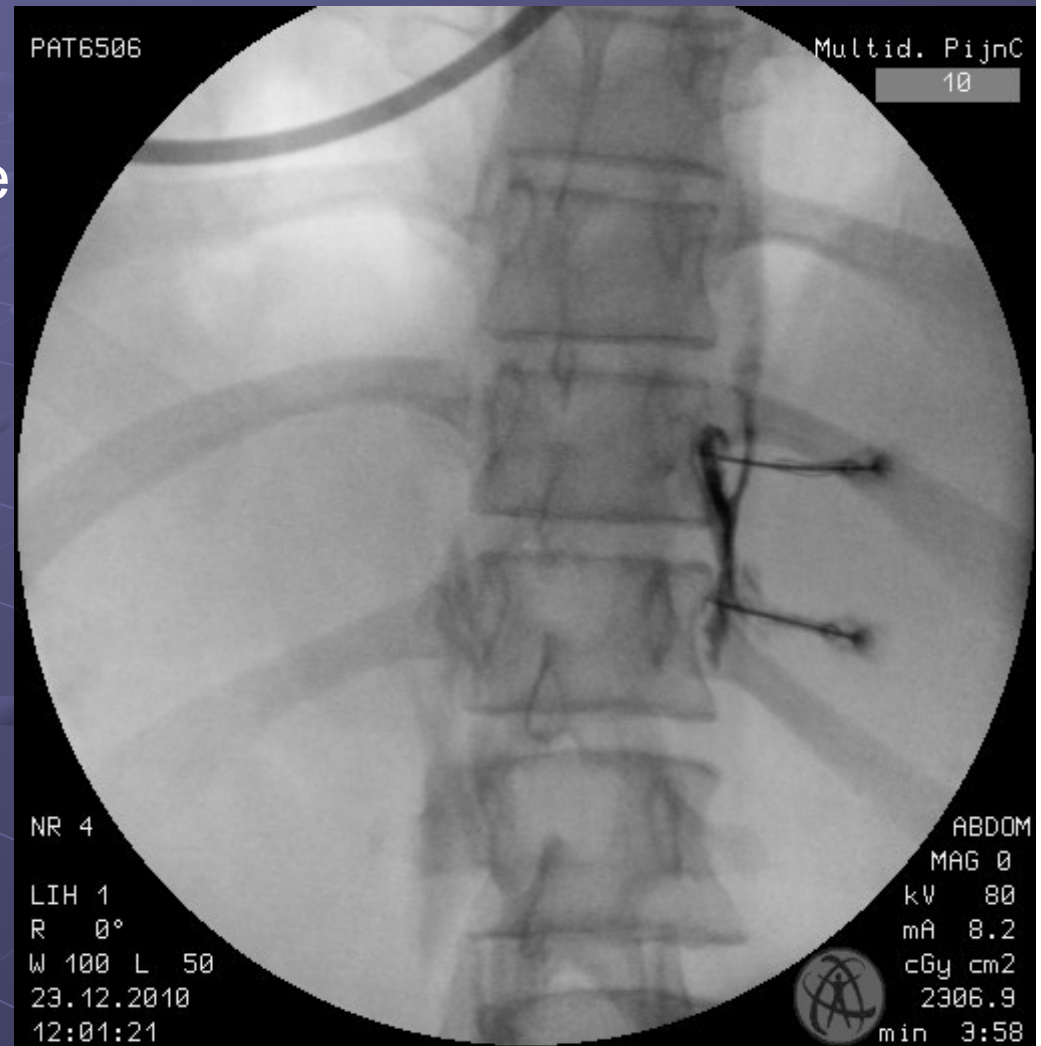
- Rx in oblique positie slechts 5-10 °
- Identificeer de 11 de en de 12 de wervel
- Naald Insertie juist lateraal van het wervellichaam

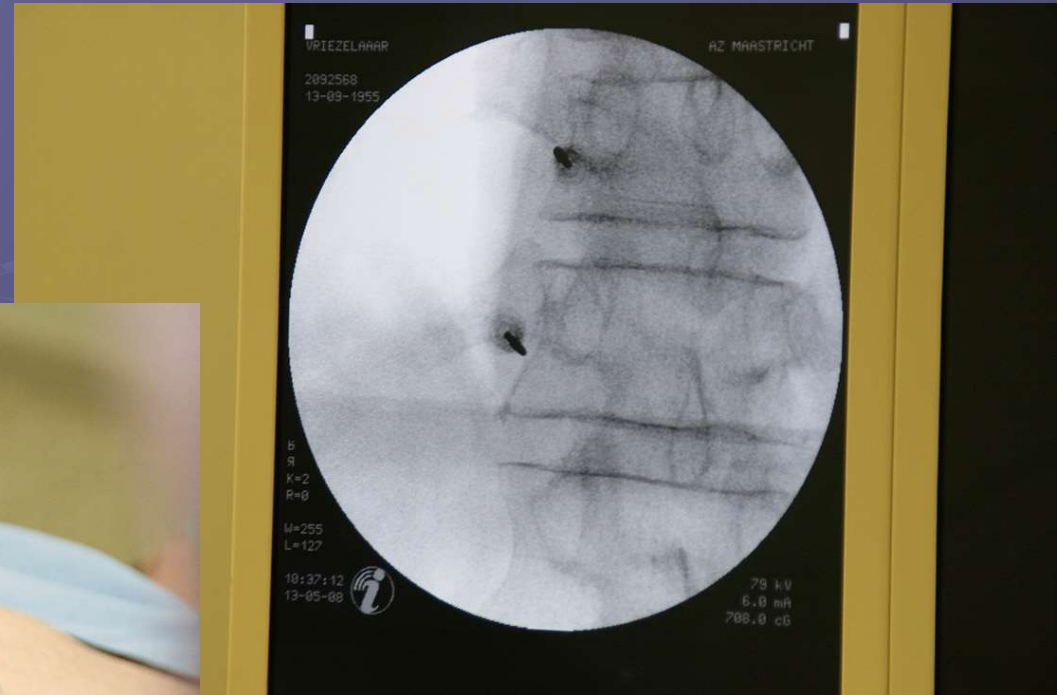


invasieve behandelingen bij kankerpijn
M'tricht

Diagnostische Blokkade

- Controleer je eind positie met contrast
- Injecteer 3 to 5 ml lokaal anestheticum
- Effect :
 - pijnreductie
 - Ingestie van voedsel veroorzaakt geen pijn





Definitieve behandeling

Radiofrequente behandeling

Neurolytisch block : alcohol

19/04/2023

invasieve behandelingen bij kankerpijn
M'tricht

Complicaties : splanchnicus/coeliacus blokkade

● Transiente :

- ❖ Locale pijn
- ❖ orthostatische hypotensie
- ❖ toename van darmperistaltiek – diarree

● Zeldzame, ernstige

- ❖ hematurie,
- ❖ pneumothorax,
- ❖ schouder pijn
- ❖ paresthesia,
- ❖ Case reports met paraplegie (neurolytica)



Available online at www.sciencedirect.com

SCIENCE @ DIRECT[®]



European Journal of Pain 8 (2004) 539–545

www.EuropeanJournalPain.com

Efficacy of coeliac plexus and splanchnic nerve blockades in body and tail located pancreatic cancer pain

N. Süleyman Özyalçın^a, Gül Köknel Talu^{a,*}, Hakan Çamlıca^b, Serdar Erdine^a

^a *Department of Algology, Istanbul Medical Faculty, Istanbul University, Capa Klinikleri, 34390 Istanbul, Turkey*

^b *Department of Cancer Epidemiology and Biostatistics, Institute of Oncology, Istanbul University, Capa Klinikleri, Istanbul, Turkey*

Received 25 June 2003; accepted 16 January 2004

Available online 11 March 2004

ORIGINAL ARTICLE

Celiac Plexus Block for Treatment of Pain Associated with Pancreatic Cancer: A Meta-Analysis

Wa Zhong, MD^{*,1}; Zhong Yu, MD^{*,1}; Jing-Xian Zeng, MM[†]; Ying Lin, MD^{*};
Tao Yu, MD^{*}; Xiao-Hui Min, MD[‡]; Yu-Hong Yuan, MD^{*}; Qi-Kui Chen, MD^{*}

**Department of Gastroenterology, Sun Yat-Sen Memorial Hospital, Sun Yat-Sen University, Guangzhou, Guangdong; [†]Department of Anesthesiology, Sun Yat-sen Memorial Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong; [‡]Department of Infection, Sun Yat-sen Memorial Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong, China*

UPPER ABDOMINAL MALIGNANCIES: CELIAC PLEXUS BLOCK OR SPLANCHNIC NERVE BLOCK?



UMC Utrecht

Robin Scheepers, Anne Mieke Karsch, Dorien H. Vrinten, Albert J.M. van Wijck¹

1. Pain Clinic, department of Anesthesiology, UMC Utrecht, The Netherlands

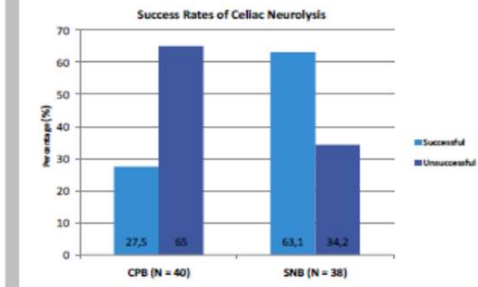
Background and aims

Pancreatic cancer can cause severe pain and is difficult to treat. Treatment for pain secondary to pancreatic and other upper abdominal cancers include celiac plexus block and splanchnic nerve block. However, data on the effectiveness of different approaches are scarce.

Methods

We analyzed retrospectively 68 consecutive patients with pancreatic cancer pain or pain originating from other upper abdominal malignancies, including liver metastasis. A total of 78 blockades were performed, of which 40 celiac plexus blocks and 38 splanchnic nerve blocks at the choice of the physician. All procedures were performed under fluoroscopy with Fenol 8% in Omnipaque. Primary outcome was global pain relief after two weeks.

Baseline demographic and clinical characteristics of study objects	
Variable	N = 68
Age, mean (SD)	61.3 (10.8)
Gender, count (%)	
Male	31 (45.6)
Female	37 (54.4)
Diagnosis, count (%)	
Pancreatic cancer	46 (67.6)
Cancer of other visceral origin/other abdominal malignancies	11 (16.2)
Distant primary malignancy with liver metastasis	10 (14.7)
Baseline 0 to 10 NRS Score, mean (SD)	6.5 (1.7)
Location of pain, count (%)	
Abdomen	30 (38.4)
Back	20 (25.6)
Abdomen and back	25 (32)
Other (shoulder, side)	17 (21.8)
Opiate use (in mg), mean (range)	228 (0-900)
Adverse events opioids, count (%)	
None	34 (43.6)
GI tract	36 (46)
Cognitive	11 (14.1)
Other	1 (1.3)
Celiac Neurolysis, count (%)	
Celiac plexus block	40 (51.3)
Splanchnic nerve block	38 (48.7)
Mean quantity (in mL) neurolytic agent, mean (SD)	8.8



Survival in Days of Patients After Celiac Neurolysis

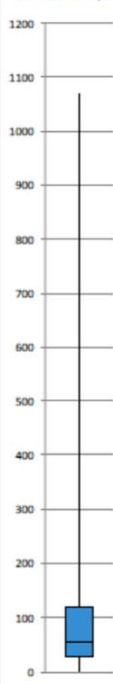


Figure 1. Fluoroscopy-guided celiac plexus block

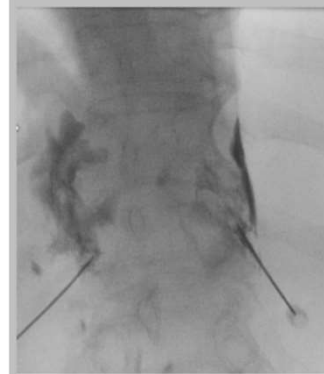


Figure 2. Fluoroscopy-guided splanchnic nerve block

Results

The overall success rate was 44.9%. More patients improved after splanchnic nerve block than after celiac plexus block (63.1% vs. 27.5%, $p = 0.002$). Success rate in pancreatic cancer was not significantly different than in other abdominal malignancies: 49.1% vs. 40% ($p = 0.1$). Median opioid consumption in the group with successful block was reduced by an equivalent to 5 mg morphine per os compared to an increase of an equivalent of 15 mg morphine per os in the group with unsuccessful block. The median survival after block was 55.5 days.

Conclusion

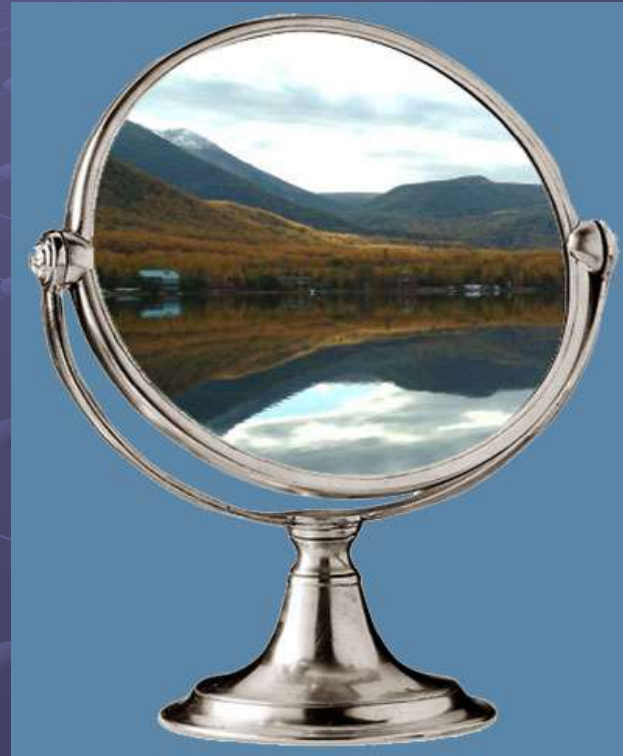
Splanchnic nerve block is more effective than celiac plexus block in the treatment of refractory pain due to pancreatic cancer and other upper abdominal malignancies.

Correspondence

r.scheepers-2@umcutrecht.nl

Medical imaging

- Fluoroscopy
- CT guided
- Echo guided
- Endoscopie/echo
- videothoracoscopic
splanchnicectomy



Celiac Plexus Block in the Management of Chronic Abdominal Pain

Authors

[Authors and affiliations](#)

Maunak V. Rana , Kenneth D. Candido, Omar Raja, Nebojsa Nick Knezevic

Anesthetic Techniques in Pain Management (D Wang, Section Editor)

First Online: 11 January 2014

1.3k

Downloads

15

Citations

currently, various imaging modalities are at the disposal of the interventionalist for the treatment of pain. Fluoroscopy, computed tomography (CT) guidance and endoscopic ultrasound assistance may be utilized to aid the practitioner in performing the blockade of the celiac plexus. The choice of radiographic technology depends on the specialty of the interventionalist, with gastroenterologists favoring endoscopic ultrasound and interventional pain physicians and radiologists preferring CT guidance. A review is presented describing the indications, technical aspects, and agents utilized to block the celiac plexus in patients suffering from chronic abdominal pain.

● Coeliac plexus block

- Neurolytic block
- Evidence 2A+
- Not in case of distorted anatomy
- CT guided if possible
- Onset : fast

● Splanchnicus block

- Neurolytic block or radiofrequency
(depending on the prognosis)
- Evidence 2B+
- Technique of choice if anatomy is uncertain
- Onset up to 4 wk

Studie Nederland

- Splanchnicus
- RT
- Medical management

Pt 11/3/1961 pancreasCa

- 300µg durogesic, Lyrica, ...: onhoudbare pijn
- Verwezen naar LIAC op verzoek VPK afdeling
- Pt D (11/03/1961) heeft op 23 september een splanchnicus block gehad owv Pancreascarcinoom.
- Deze patiënt is 4/10/2016 overleden.
 - ❖ De zoon heeft verteld dat alles goed is verlopen, zijn vader was tevreden. Hij heeft nog weinig pijn ervaren en rustig ingeslapen.

Interventionele Technieken

● Percutane Chordotomie