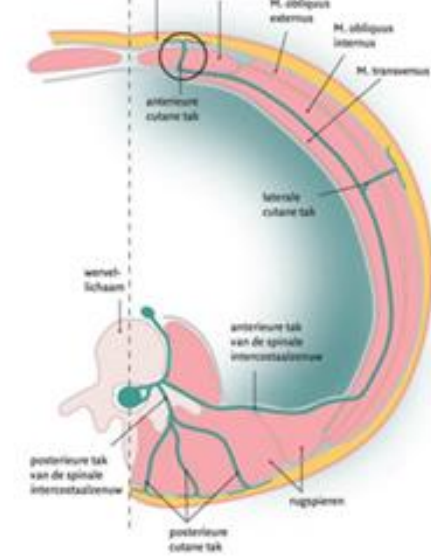




Welkom Albert Event nr.103 ACNES

“The art of shallow water fishing”



www.asz.nl

Programma

19.00 u	<i>Opening en inleiding en start livestream.</i>
10 min	<i>Door: Thomas Folkertsma, huisarts, avondvoorzitter.</i>
19.10 u	<i>Onderwerp: “De les van Cruijff...”</i>
20 min	<i>Door: Frank Wolfhagen, MDL-arts</i>
19.30 u	<i>Onderwerp: “Kleine zenuw, grote impact.”</i>
15 min	<i>Door: Sabine Theuns-Valks, kinderarts-MDL</i>
19.45 u	<i>Onderwerp: “Pijnbehandeling bij ACNES.</i>
15 min	<i>Door: Eric Jan van Gorp, anesthesioloog.</i>
20.00 u	Vragensessie in livestream aan deelnemers en vragen stellen via de chatsessie
20.10 u	<i>Onderwerp: ACNES: de chirurgische behandeling</i>
15 min	<i>Door: Geertruid Marres / Maarten Lijkwan, chirurgen</i>
20.25 u	<i>Onderwerp: “Het Duel tussen lichaam en Geest.”</i>
15 min	<i>Door: Cris de Jongh, fysiotherapeut / manueel therapeut</i>
20.40 u	<i>Korte vragen in livestream aan deelnemers en vragen in chatreacties</i>
20.50 u	<i>Afsluiting en evaluatie: via e-mail/smartphone en eindtoets</i>
10 min	<i>Door: Thomas Folkertsma, huisarts, avondvoorzitter.</i>

Thomas Folkertsma
Albert Event, Albert Schweitzer ziekenhuis,
dinsdag 16 maart 2021

(potentiële) belangenverstrengeling	Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Geen
• Sponsoring of onderzoeksgeld • Honorarium of andere (financiële) vergoeding • Aandeelhouder • Andere relatie, namelijk ...	Geen Geen Geen Geen Geen

ACNES? Vergeten?

The screenshot shows the NHG-Richtlijnen website interface. At the top left is the NHG logo (Nederlands Huisartsen Genootschap). To its right is the title 'NHG-Richtlijnen'. Below the title is a 'MENU' button and a search bar containing the text 'acnes'. To the right of the search bar is a 'LOG H' button. A blue navigation bar contains the 'Home' link. Below the navigation bar, a search filter is visible with the text 'Zoekterm: ACNES'. A dropdown menu displays search results for 'acnes':

- Acne
NHG-Standaard
- Bacteriële huidinfecties
NHG-Standaard
- Infectieuze balanitis vanaf 12 jaar
NHG-Behandelrichtlijn
- Lumbosacraal radiculair syndroom
NHG-Standaard

At the bottom of the dropdown menu is a button that says 'Bekijk alle resultaten voor "acnes" >'. Below the dropdown menu, the word 'Result' is partially visible, followed by a 'Filter op clu' button.

Buikpijn bij de huisarts

Acuut

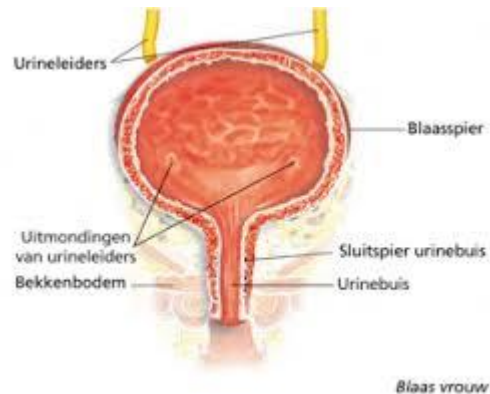
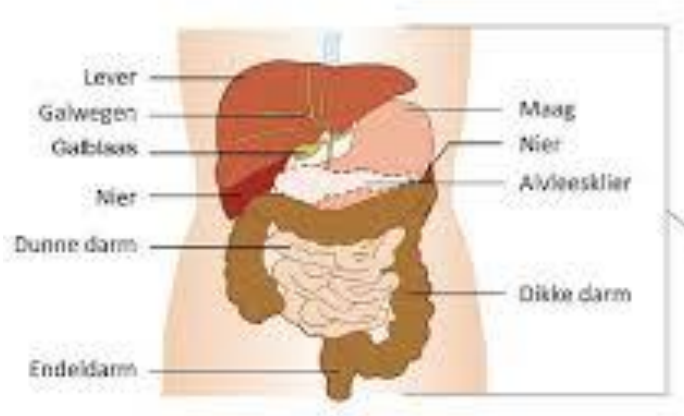


15-20% van de mensen ervaart
buikpijn met enkele keren per jaar.

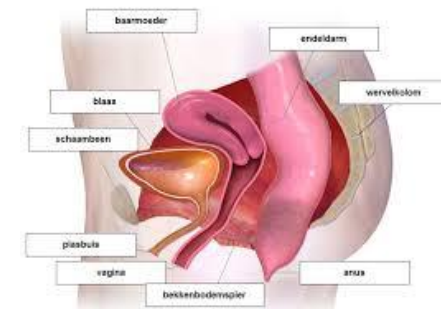
25% bezoek daarvan de huisarts

Chronisch: vergeet ik niets?!

albert
schweitzer



shutterstock.com · 400528192





Presentatie 1.



Event, Albert Schweitzer ziekenhuis,
dinsdag 16 maart 2021

Frank Wolfhagen, MDL arts

(potentiële) belangenverstrengeling	Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Geen
• Sponsoring of onderzoeksgeld • Honorarium of andere (financiële) vergoeding • Aandeelhouder • Andere relatie, namelijk ...	Geen Geen Geen Geen Geen

albert
schweitzer



ACNES - inleiding

F.H.J. Wolfhagen, MDL-arts



www.asz.nl

Casus

- Locatie: assistentenpoli MDL, EMC, 2006
- Vrouw 57 jaar, afkomstig uit Zeeland
- Sinds 13 jaar pijn in de rechteronderbuik, min of meer continue.
Als invaliderend ervaren. Def :nl.
- VG: hypertensie, abdominale uterusextirpatie
- Medicatie: metoprolol 1 dd 50 mg
- LO: Drukpijn rechteronderbuik, verder ga.

Vervolg casus

Aanvullend onderzoek (in 4 ziekenhuizen in de afgelopen 13 jaar door diverse geconsulteerde specialismen: chir, int, uro, gyn, mdl)

Lab bij herhaling: gb

Echo abdomen 6x: gb

CT-abdomen 3x: gb

X-Sellink 1x: gb

Gastroscoopie 1x: gb

Colonoscopie 2x: gb

Diagnostische laparoscopie 1x: gb

2 opnames

Vervolg casus

- Werkdiagnose: PDS
- Mijn opdracht als waarnemer: ontslaan!
- Nogmaals buikonderzoek:
 - Punctum maximum zeer lokaal in de ROB
 - Carnett-test +
 - Aanvullende anamnese: pijn begonnen na AUE.
 - Toenemend met bewegingen, liggen op rechter-zijde

Vervolg casus

Locale injectie 10 ml lidocaine 1%: klachten over

3 maanden later recidief: nogmaals injectie

Daarna klachten blijvend over

Eindresultaat:







CARNETT: INTERCOSTAL NEURALGIA AS A CAUSE OF ABDOMINAL PAIN 625

INTERCOSTAL NEURALGIA AS A CAUSE OF ABDOMINAL PAIN AND TENDERNESS

By JOHN BERTON CARNETT, M.D., PHILADELPHIA, PENNSYLVANIA
Professor of Surgery, University of Pennsylvania Graduate School of Medicine

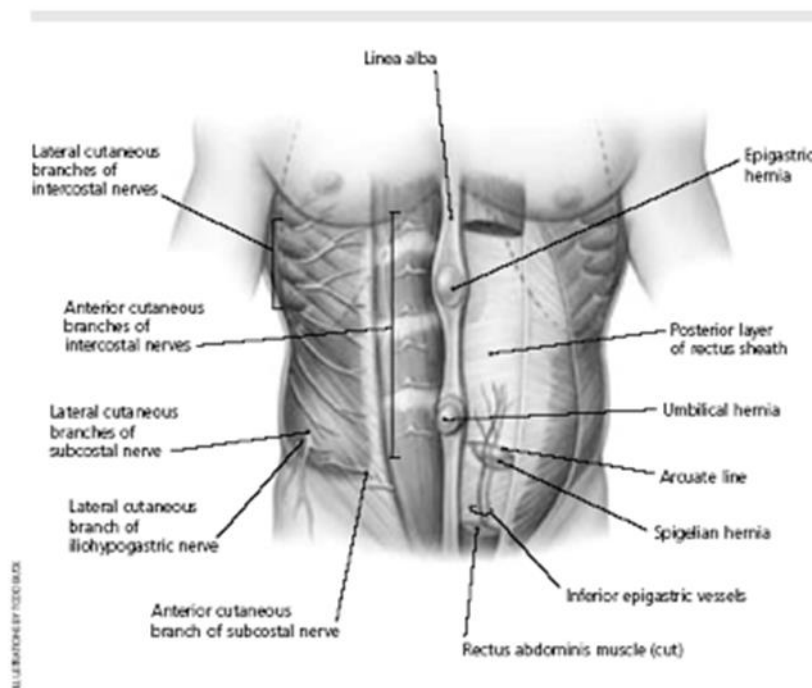


FIGURE 2. Locations where pain in the abdominal wall might originate. Epigastric hernias occur along the linea alba. Spigelian hernias occur below the arcuate line where the inferior epigastric vessels traverse the fascia. Nerve roots passing through or around the lateral edge of the rectus sheath are often subject to irritation.

1926

Abdominal cutaneous nerve entrapment syndrome (ACNES) in a patient with a pain syndrome previously assumed to be of psychiatric origin

clinical contributions
Abdominal Cutaneous Nerve Entrapment Syndrome (ACNES): A Commonly Overlooked Cause of Abdominal Pain

The Abdominal Wall:
An Overlooked Source of Pain

DAVID SULEIMAN, M.D., and DAVID E. JOHNSTON, M.D.
of New Mexico School of Medicine, Albuquerque, New Mexico

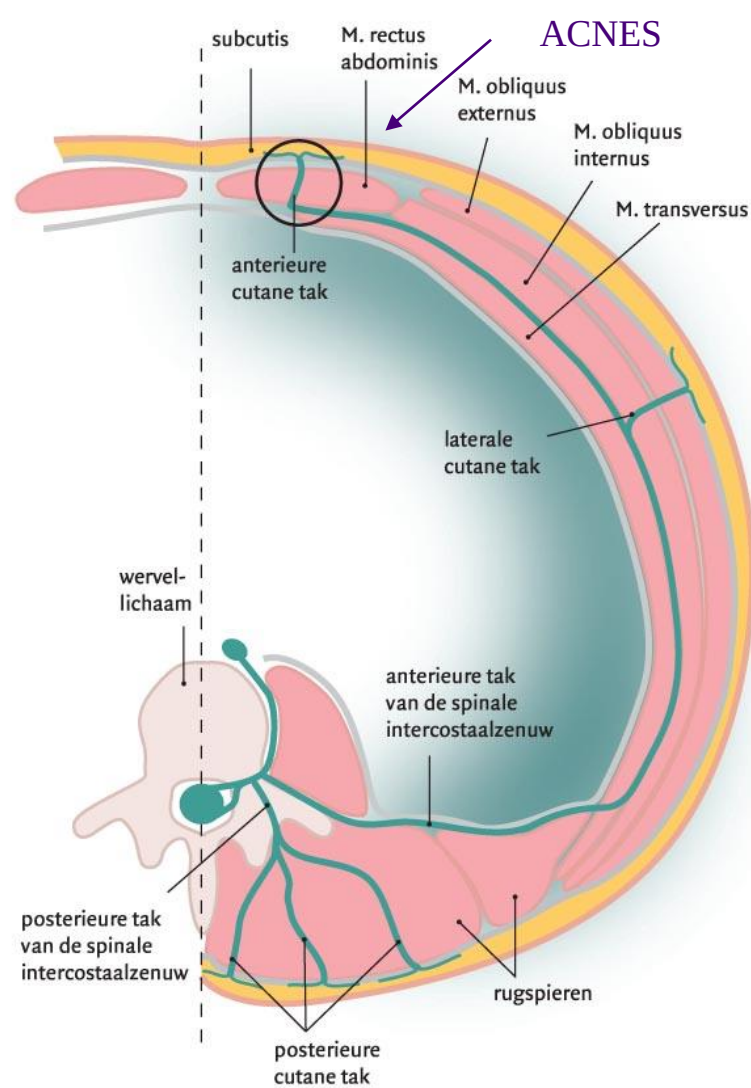
Abdominal cutaneous nerve entrapment syndrome (ACNES) in a patient with a pain syndrome previously assumed to be of psychiatric origin

KLINISCHE
Abdominale intercostale neuralgie: een vergeten oorzaak van buikpijn

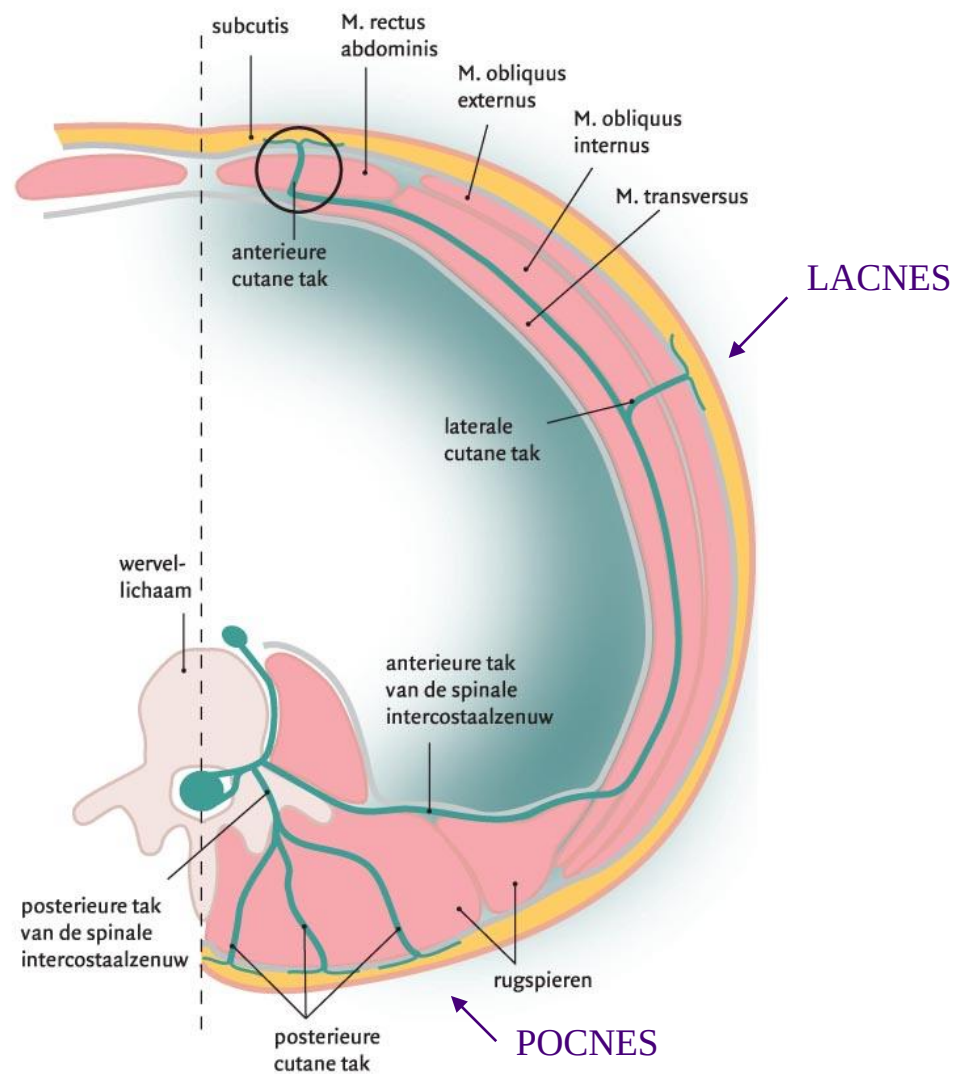
R. M. H. Roumen en M. R. M. Scheltinga

Anterior Cutaneous Nerve Entrapment Syndrome

- Beklemming van anterieure cutane takjes van de intercostale zenuwen (Th 7-12)
- Niet leeftijdsgebonden, piek 20-30jr
- 77% vrouw
- 30% > 1 jaar pijn
- 15% >5 jaar pijn



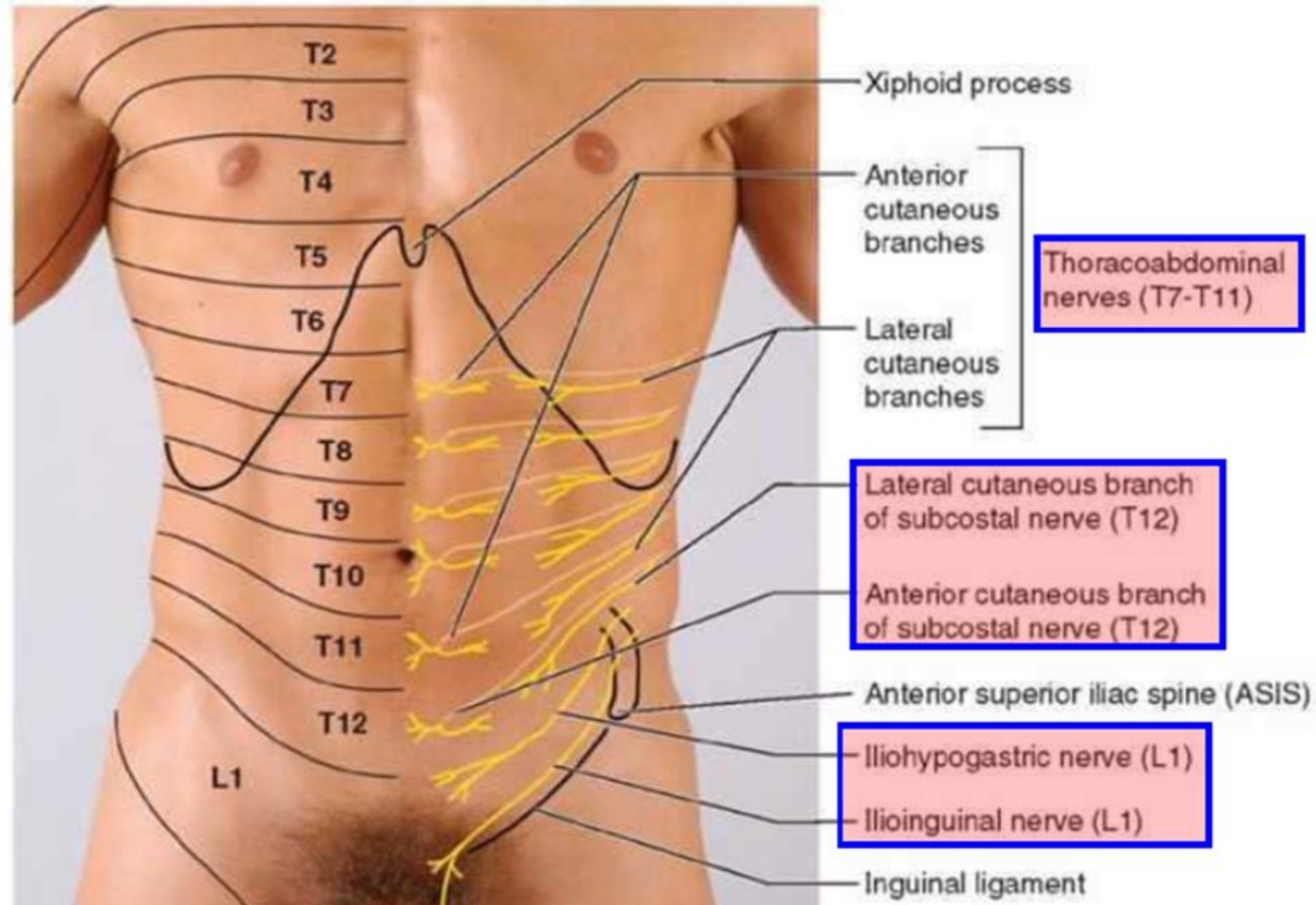
FIGUUR 2. Het verloop en de distributie van een intercostale zenuw op abdominaal niveau (tekening naar een idee van H.Keijers). Het verloop van de zenuwtak in de cirkel is weergegeven in figuur 3.



FIGUUR 2. Het verloop en de distributie van een intercostale zenuw op abdominaal niveau (tekening naar een idee van H.Keijers). Het verloop van de zenuwtak in de cirkel is weergegeven in figuur 3.

Innervatie en dermatomen

albert
schweitzer



Buikwandpijn Differentiaal Diagnose

albert
schweitzer

- ACNES: Anterior Cutaneous Nerve Entrapment Syndrome
- Intercostaal neuralgie
- Rib-tip syndrome
- Painful rib syndrome (Cyriax-syndroom)
- Littekenpijn, neurinoom
- Herniaties
- Herpes Zoster
- Hematoom, post-traumatisch
- Myalgeen
- IBS (Van Assen 2013: 5% buikwandpijn, 3.6 % ACNES)
- Thoracale HNP, spinale zenuwpathologie
- Viscerale oorzaken (bijv. appendicitis, cholecystitis)
- Idiopathisch

Epidemiologie ACNES

- 30% van patiënten met chronische buikpijn betreft een chronisch buikwandsyndroom → 40% hiervan niet herkend
- 1:50 met acute buikpijn op SEH
- 1:2000 totale populatie (acute appendicitis 1:1000)
- Huisartspraktijk (2500 pt): 1 a 2 x/jaar
- IBS: 3.6% ACNES!
- Medische kosten in jaar voor diagnose 5400 euro/pt, vanaf ontstaan klachten 16.600 euro/pt in NL*

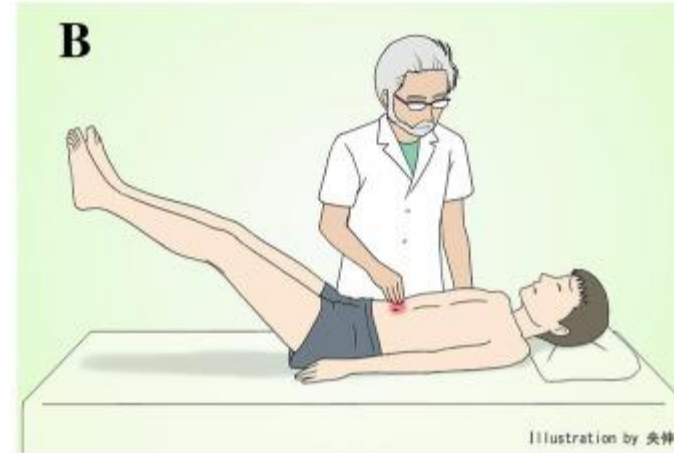
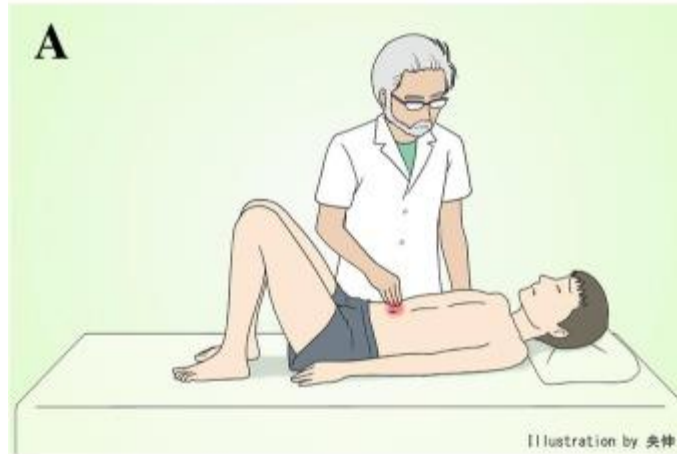
Kliniek

- Zeurend, doof of brandend, stekend
- Min of meer continue met opvlammingen, soms intermitterend
- Soms pijn in proximale beloop zenuw (Valleix-fenomeen), soms uitstraling richting lies
- Uitgelokt door beweging, houding, druk.
- Regelmatig gepaard met misselijkheid, gevoel zwelling, relatie eten
- 12,5% bilateraal (meestal symmetrisch)
- 63% rechtszijdig
- 47% ROB

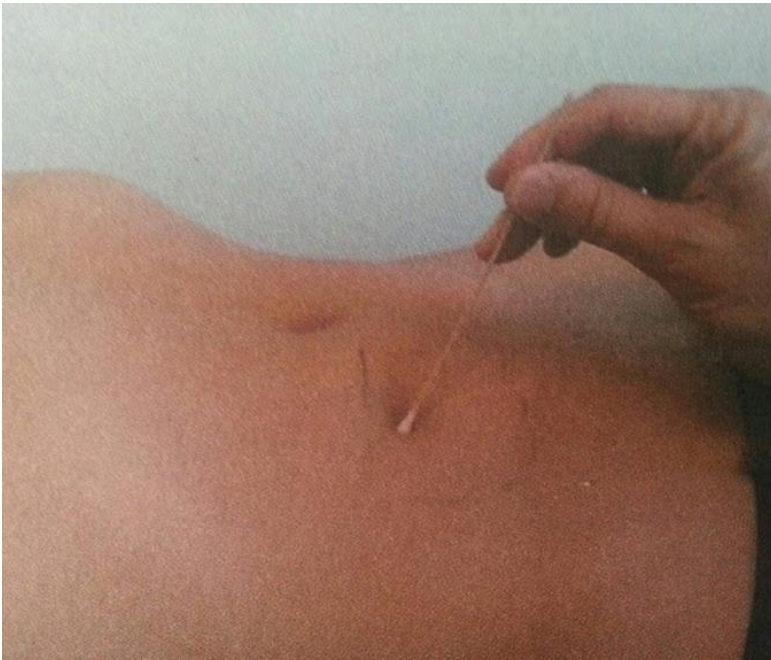
Lichamelijk onderzoek

- Zeer locale pijn (met 1 vinger PM aan te wijzen)
- Vaak M. rectus abdominis
- Carnett-test +
- Hyper/hypo-esthesie
- Pinch-test +

Carnett's test



Sensibiliteit



Huidsensibiliteit: Pinch test
licht in huidplooi knijpen.
Vergelijk met andere kant



Pinch-test



Oorzaken

Oorzaak

- Spontaan, zonder bekende oorzaak
- Eerdere operatie
- Zwangerschap
- Sport
- Werk
- Ongebruikelijke beweging
- Na bariatrische chirurgie (1%) **

Percentage*

54%

20%

9%

7%

7%

3%

- Na forse gewichtsverandering (1 op 3)
- Na endoscopie

- *Boelens, 2011
- ** Heukensfeldt Jansen, 2020

Behandelmogelijkheden

Locaal medicamenteus (injectie-therapie)

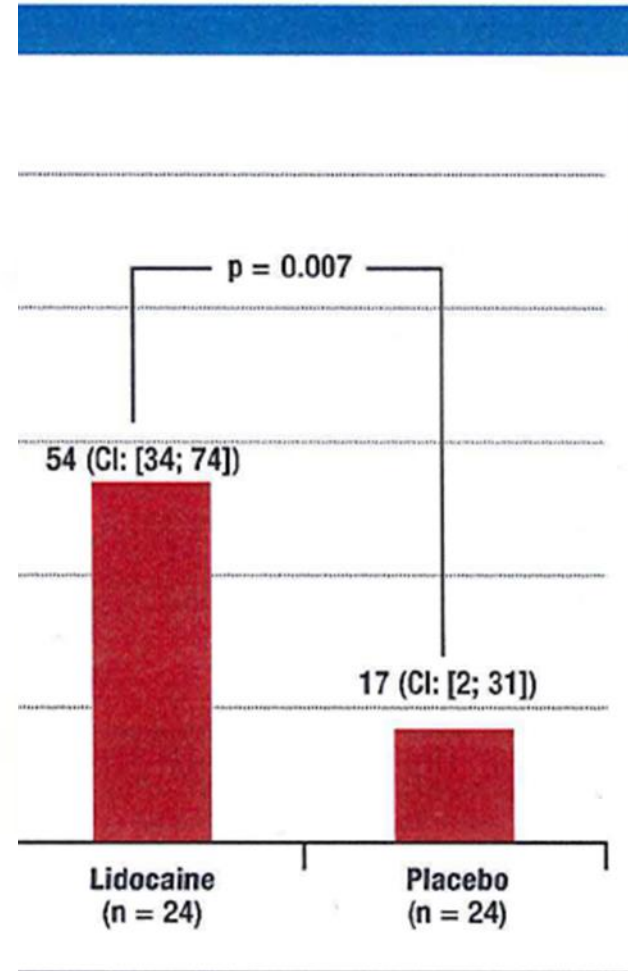
Systemisch medicamenteus (neuropathische pijn!)

Pulsed Radio Frequente therapie,
zenuwblokkades, TENS

Operatief (voorste neurectomie)

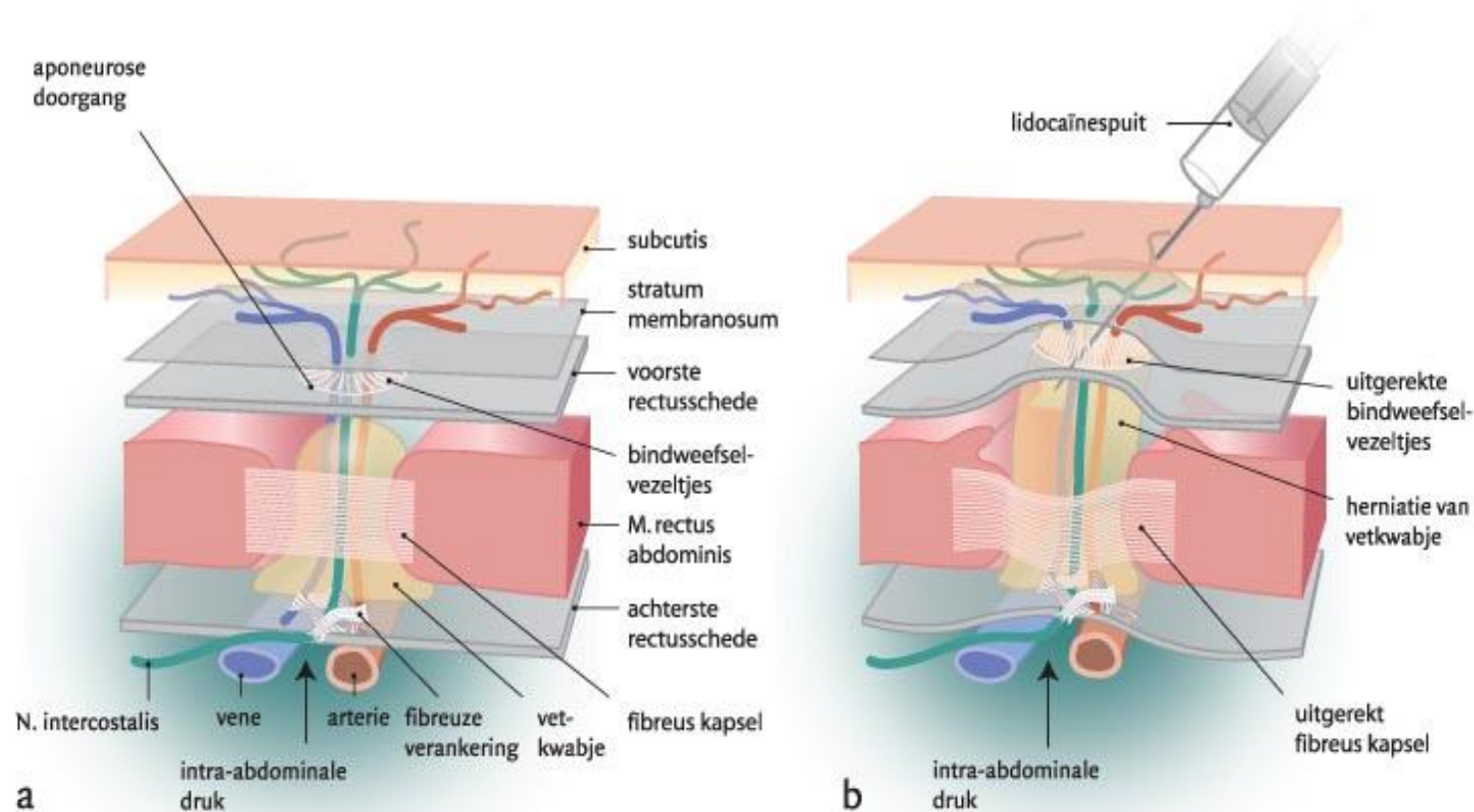
Lidocaine vs. NaCl 0,9%, eenmalige injectie

albert
schweitzer



Injectie-techniek

albert
schweitzer



FIGUUR 3. Verloop van een neurovasculaire bundel door de M. rectus abdominis: (a) normaal; (b) bij verhoogde intra-abdominale druk en hernatie van de omgevende vetstructuur, waardoor de neurovasculaire bundel gecompriëerd wordt (tekening naar een idee van H.Keijers).

Bijv: 5-10ml lidocaine 1-2%

Roumen, 2006

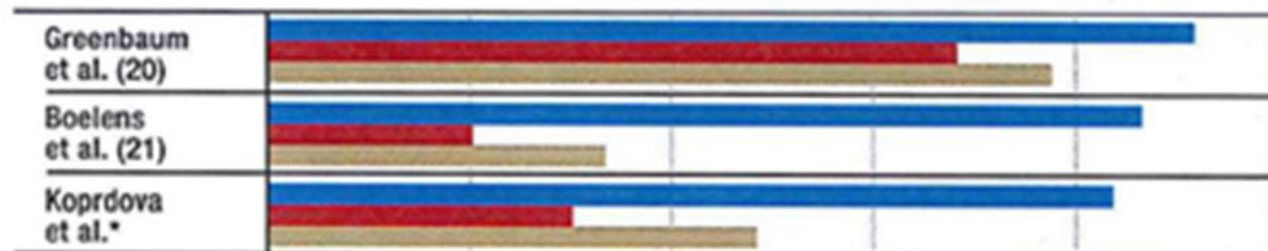
Effectiviteit injectie-therapie

The efficacy of injection therapy with various drugs for chronic abdominal wall pain, according to data from the available observational studies and controlled trials. Treatment efficacy was assessed with Carnett's test, in which the circumscribed site of pain is identified and the change in pain intensity on contraction of the anterior abdominal musculature is noted. Blue columns—immediate treatment effect (within minutes to 48 hours); dark red columns—intermediate-term treatment effect after a single injection (2 weeks to 6 months); beige columns—long-term efficacy, usually after multiple injections (variable follow-up periods of up to 7 years). LA, local anesthetic; steroids, corticosteroids (prednisolone, triamcinolone, other).

* Abstract: Koprđova S, et al.: Management chronischer Bauchwand Schmerzen – Monotherapie mit einem Lokalanästhetikum. Z Gastroenterol 2015; 53: 970–971.

FIGURE 3

LA



LA + steroids



Phenol

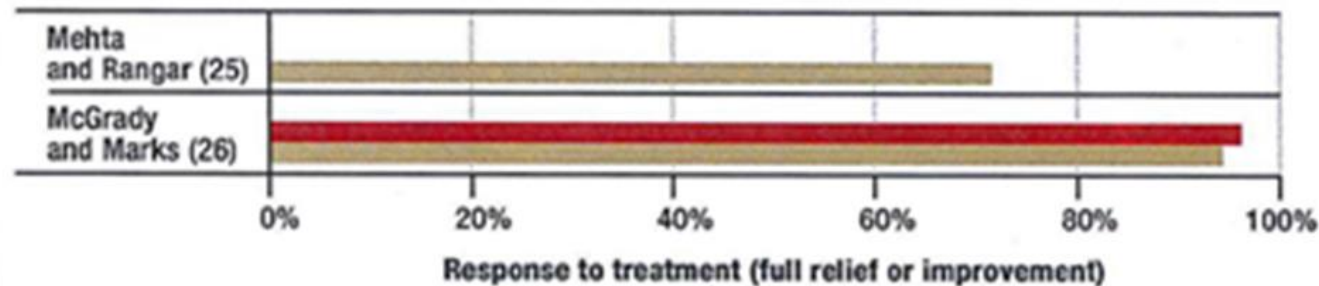
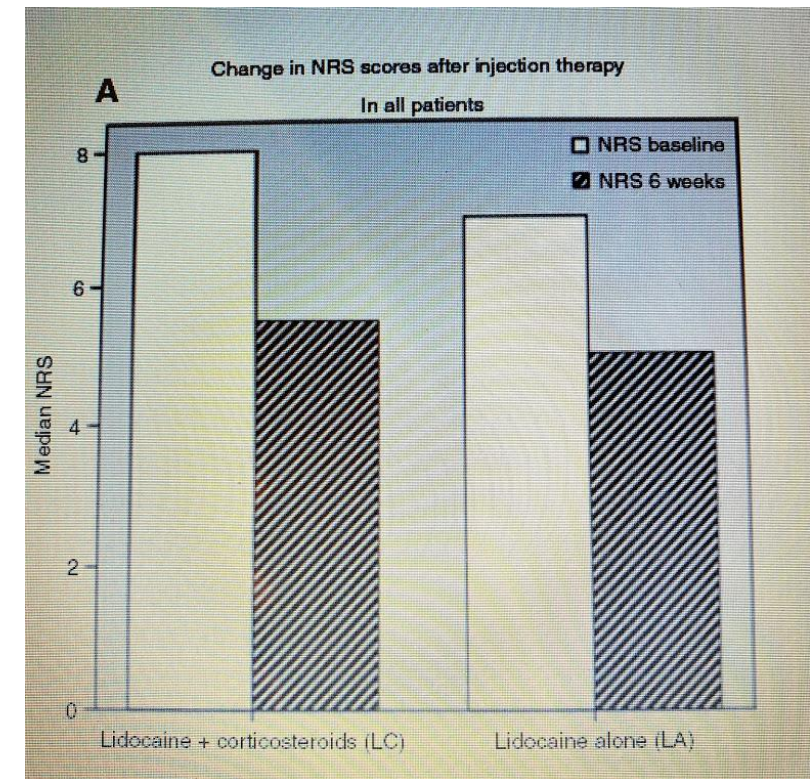


Table 2: Primary outcome and secondary follow-up.

Group	% of patients with >50% pain reduction		
	6 weeks (ITT)	6 weeks (PP)	12 weeks (ITT)
LC	34%	31%	18%
LA	43%	38%	20%

$\chi^2 = 1.12$, $p = 0.289$ (ITT); 0.49 , $p = 0.48$ (PP). ITT = intention to treat analysis; PP = per protocol analysis.



Complicaties injectie-therapie

Algemeen

- Allergische reactie
- Tijdelijke toename pijn
- Hematoom

Bij toevoeging corticosteroiden:

- Subcutane vetnecrose (dimpels) bij mix met steroiden
- Systemische effecten

! Altijd eerst optrekken

- Bloed → bloedvat (cave : ritmestoornissen als intravasaal wordt geïnjecteerd)
- lucht → darm aangeprikt. Over het algemeen geen consequenties

Take home messages

Denk – vroegtijdig - aan ACNES

Met name bij continue, onbegrepen buikpijn
zonder afwijkingen bij aanvullend onderzoek

Injectie-therapie: simpel, 33-50% succes

**Je gaat
het pas
zien als
je het
doorhebt**







Presentatie 2.





“Kleine
zenuw,
grote
impact.”

Sabine Theuns-Valks

Kinderarts-Maag Darm Leverziekten

Albert Schweitzer ziekenhuis

Disclosure

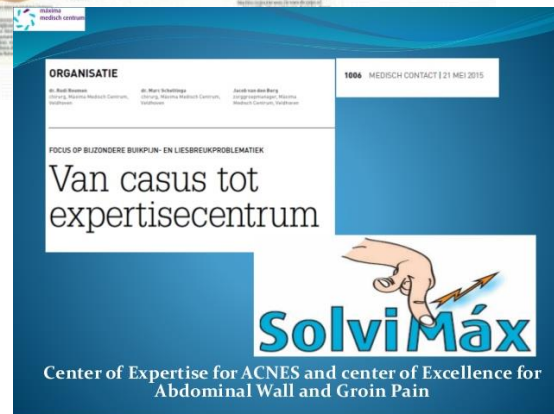
Sabine Theunis

Albert Event, Albert Schweitzer ziekenhuis,
dinsdag 16 maart 2021

(potentiële) belangenverstrengeling	Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Geen
• Sponsoring of onderzoeksgeld • Honorarium of andere (financiële) vergoeding • Aandeelhouder • Andere relatie, namelijk ...	Geen Geen Geen Geen

“Kleine zenuw, grote impact.”

albert
schweitzer



- Inleiding
- Casus
- ACNES bij kinderen
 - Diagnostiek
 - Aanpak
 - Richtlijn ACNES

Hoe het begon...

- Sinds ca. 2007 kinderen met ACNES behandeld in NL(MMC)
- 2013 in ASZ; eerste kind met dx ACNES → MMC
- Symposium in Veldhoven: 11 kids uit Dordrecht e.o.
- Zelf doen?
- Multidisciplinair team opgezet
- Zelf doen!
- Lokale richtlijn
- ACNES foundation
- Landelijke richtlijn

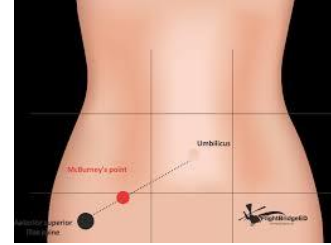


Jongen 13 jr

- SEH chirurg: appendicitis?
- Pijn plotseling ontstaan; hele buik, later in ROB
- Vervoerspijn +, N:+, V:-
- Niet ziek, geen koorts
- Mictie / defaecatie gb.
- Allergieën: -
- Medicatie: -
- VG: blanco



Dag 1



De patient

- Niet ziek, wel zeer pijnlijk.
- Normale parameters, geen koorts
- Soepele buik met drukpijn en défence ROB (McBurney), geen loslaatpijn.

Aanvullend onderzoek

- Lab: nl VBB, CRP < 5, normale nierfunctie, leverenzymen, amylase, gluc
- Urine: g.a.

Advies

- Pijnstilling
- Volgende dag herevaluatie

Dag 2 - 5

- Pijnstilling onvoldoende effect
- Echo lymphadenitis mesenterica, appendix niet a vue
- MRI: lymphadenitis mesenterica, appendix g.a., spoortje vocht
- Opname; pijnstilling, observatie en icc kinderarts.
 - Herhalen lab → geen afwijkingen
 - Start movicolon, diclo, tramal zn
- Dag 3: naar huis
- Dag 5: heropname ivm onhoudbare pijn, hoge VAS score

Dag 5-8

Pijnstilling Tramal

Laxantia (toch obstipatie?)

Icc psychologie, dietist, maatschappelijk werk
(oorzaak klachten? Impact?)

Dag 10

- Weer opname
- Gaat niet thuis
- Darmspoelen op kinderafdeling
- Lab herhaal, faeces onderzoek, echografie.
- Icc kinder MDL:

Dag 10

- Weer opname
- Gaat niet thuis
- Darmspoelen op kinderafdeling
- Lab herhaal, faeces onderzoek, echografie.
- Icc kinder MDL:

→Pijn punctum maximum

→Carnett+

→Pinch+

→Hypoesthesie

- **ACNES**

Beloop casus

Injectie: direct pijnvrij

Na 1 uur pijn terug

2e injectie: 1 week pijnvrij

Neurectomie → daarna geen klachten meer

Hoe vaak komt het voor?

- Niet exact bekend
- Vaak niet herkend
 - studie* 2006: 85% van de ondervraagde chirurgen nog nooit van ACNES gehoord
- Pt met buikpijn op SEH **; ca 1:50. Totale incidentie 1:2000
- Vragenlijst ACNES bij 3,6% van de PDS-patiënten voor te komen.
 - prevalentie van PDS in de westerse wereld wordt geschat op 10 - 15%
 - waarschijnlijk duizenden patiënten met ACNES
- Siawash et al*** incidentie bij **kinderen** 1 per 8, geselecteerde groep van 10-18 jr onverklaarde chronische abdominale pijn.

* Roumen RM. and Scheltinga MR. (Abdominal intercostal neuralgia: a forgotten cause of abdominal pain). Nederlands tijdschrift voor geneeskunde 2006; 150(35): p. 1909– 15.

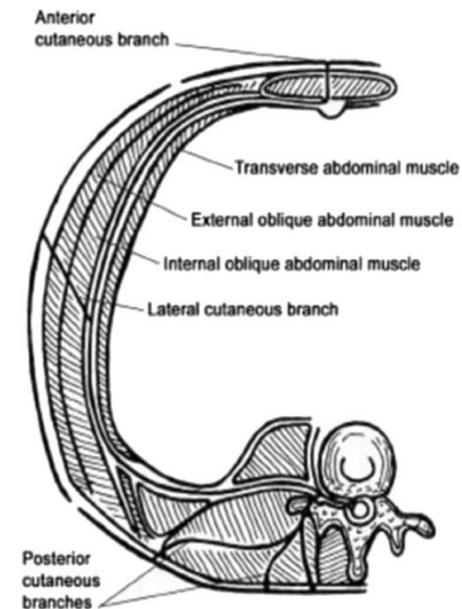
** van Assen, T et al (2015). Incidence of abdominal pain due to the anterior cutaneous nerve entrapment syndrome in an emergency department. Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine, 23(1), 1-6.

*** Siawash, M et al (2016). Prevalence of anterior cutaneous nerve entrapment syndrome in a pediatric population with chronic abdominal pain. Journal of pediatric gastroenterology and nutrition, 62(3), 399-402.

Etiologie bij kinderen?

albert
schweitzer

- trauma
- chirurgie
- littekenweefsel
- overgewicht



Hoe stel je de diagnose bij kinderen?



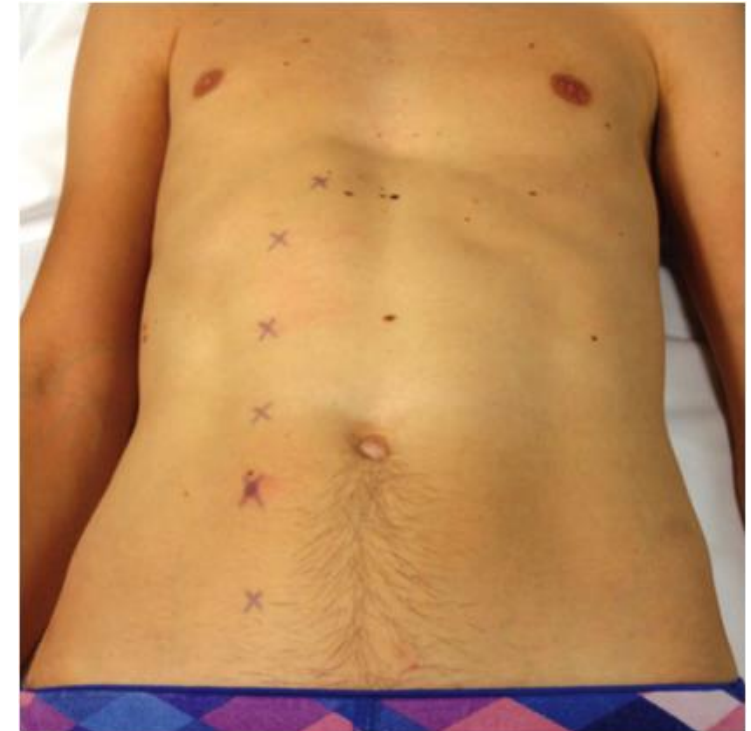
Anamnese

- + en – factoren (+: pijn bij aanraken en op buik liggen // -: liggen, op zij)
- Geen alarmtekens (gewichtsverlies, koorts, aften, gewrichtsklachten, rectaal bloedverlies, freq diarree)

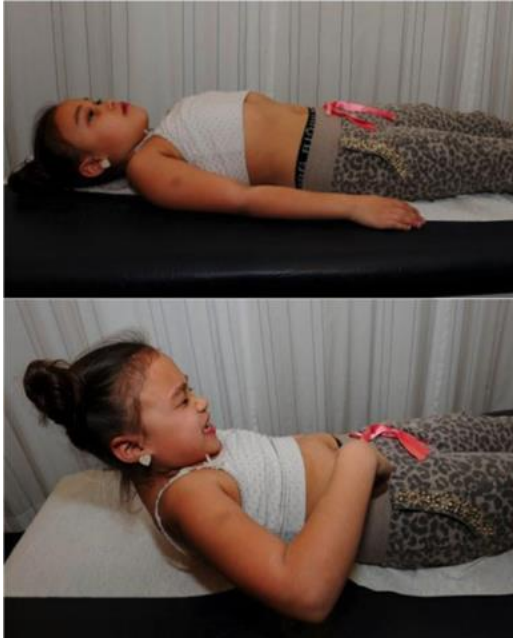


Symptomen

Acuut – geleidelijke ontstaan
Scherpe, brandende pijn
Afhankelijk van houding / aanspannen spieren
Meestal rechter onderkwadrant
Aanwijsbaar met 1 vinger, kan groter gebied zijn
Altijd dezelfde plek
50% vegetatieve verschijnselen (opgeblazen gevoel,
veranderde eetlust en misselijkheid)
In 10% beiderzijds



LICHAMELIJK ONDERZOEK



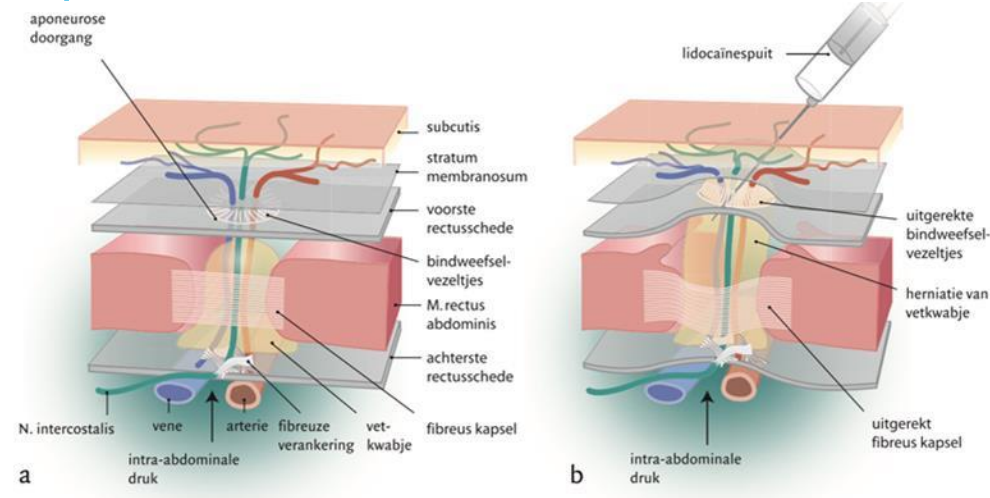
Huidsensibiliteit: Pinch test
licht in huidplooi knijpen.
Vergelijk met andere kant



Aanpak ACNES bij kinderen

Lidocaïne 1% injectie

1-2 ml, max 5 ml afhankelijk van grootte
door ervaren professionals



Aandachtspunten bij kinderen

Sluit andere oorzaken uit (anamnese, LO, Lab, echo, dagboek)

Stellen diagnose soms grote uitdaging.

Speciale aandacht aan de psychosociale impact van de klachten

- Schoolverzuim
- functioneren binnen de sociale context en binnen het gezin
- de gevolgen hiervan op (onderhouden van) de lichamelijke klachten.

Viscerale verschijnselen zoals misselijkheid, braken en last van maagzuur komen frequent voor.

Aandachtspunten bij kinderen

Sluit andere oorzaken uit (anamnese en lichamelijk onderzoek uit dagboek)

Stellen diagnose

Specifieke

Kinderen

Voer bij alle kinderen met chronische buikpijn ook anamnese en lichamelijk onderzoek uit gericht op ACNES. Sluit andere oorzaken van buikpijn bij kinderen uit door middel van anamnese, lichamelijk onderzoek, labonderzoek en beeldvormend onderzoek.

Besteed aandacht aan de psychosociale impact van de klachten.

Geef bij hoge verdenking op ACNES een diagnostische injectie op het punctum maximum van de pijn met 1 tot 2 ml lidocaïne 1%, afhankelijk van de leeftijd en lichaamsgewicht tot 5 ml lidocaïne.

Vis
van

...sselijkheid, braken en last
... frequent voor.

Aanpak ACNES bij kinderen

Voorkeur multidisciplinair team (kinder-MDL, pijnspecialist, chirurg, fysiotherapie, MDL, psycholoog, MMW)

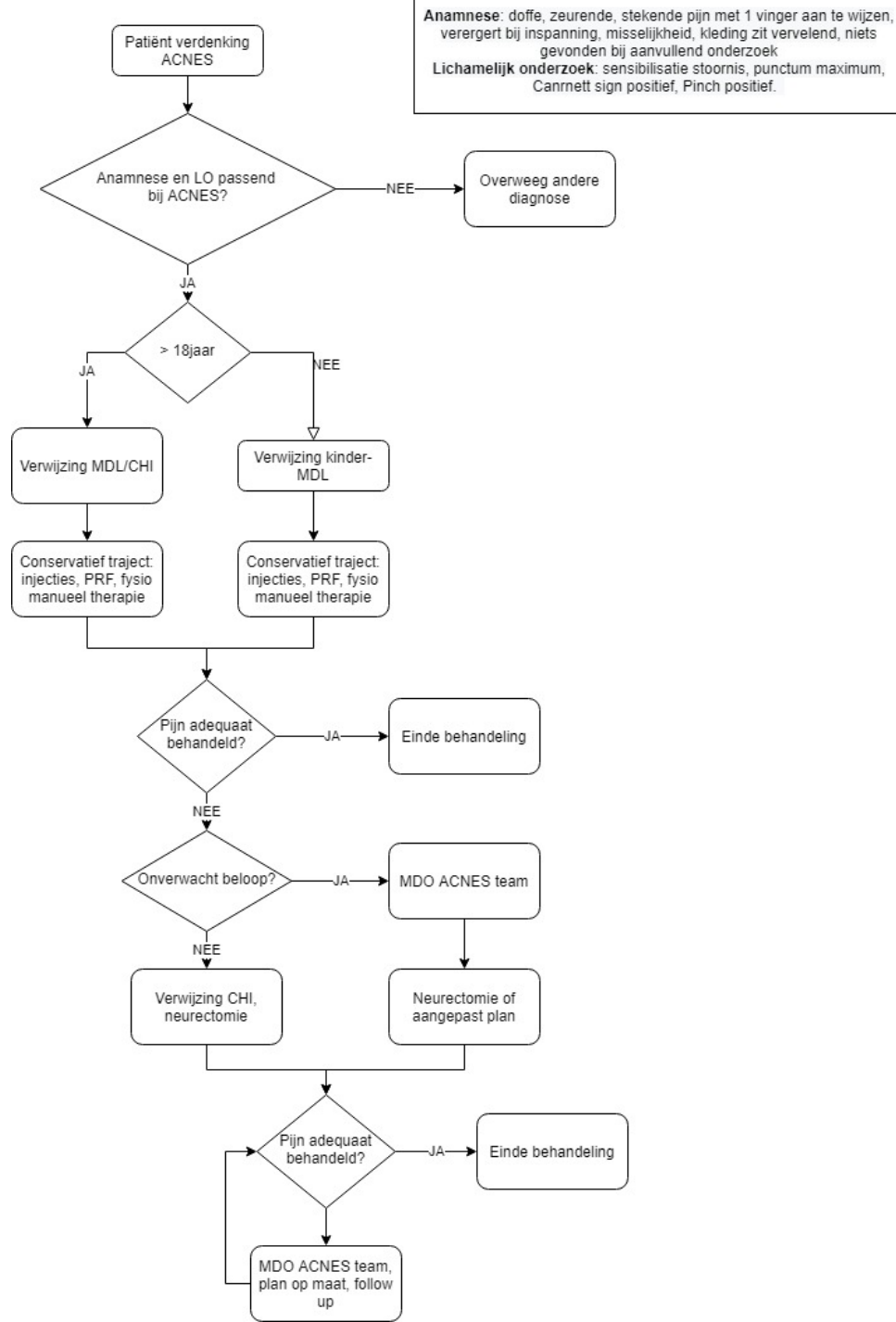
Aanpak onderhoudende factoren

Injecties à 2 weken

Evt PRF

Neurectomie





Werkgroep richtlijn ACNES

Richtlijn (initiatie vanuit NvvH)
Volwassenen en kinderen
subgroep met aparte overwegingen en
aanbevelingen
Autorisatie fase

**Prof. dr. E. (Erik) Heineman, chirurg/hoogleraar chirurgie N.P., UMCG te Groningen, NVvH (voorzitter richtlijnenproject Algemene Chirurgie)*

**Drs. M. (Michiel) van Zeeland, chirurg, werkzaam in het Ziekenhuis Amstelland, NVvH (vicevoorzitter)*

**Dr. F. (Frank) Wolfhagen, maag-darm-leverarts, werkzaam in het Albert Schweitzer ziekenhuis, Dordwijk/Zwijndrecht, NVMDL*

**Drs. S.D.M. (Sabine) Theuns-Valks, kinderarts Maag Darm Leverziekten, werkzaam in het Albert Schweitzer ziekenhuis, Dordwijk/Zwijndrecht, NVK*

ACNES netwerk in NL



**albert
schweitzer**

Don't miss it!

albert
schweitzer



“Kleine zenuw, grote impact.”

Dank voor uw aandacht

albert
schweitzer





Presentatie 3.





Anesthesiologische pijnbestrijding bij ACNES

Albert Event 16-03-2021

Eric-Jan J.A.A. van Gorp MD Anesthesioloog-Pijnspecialist



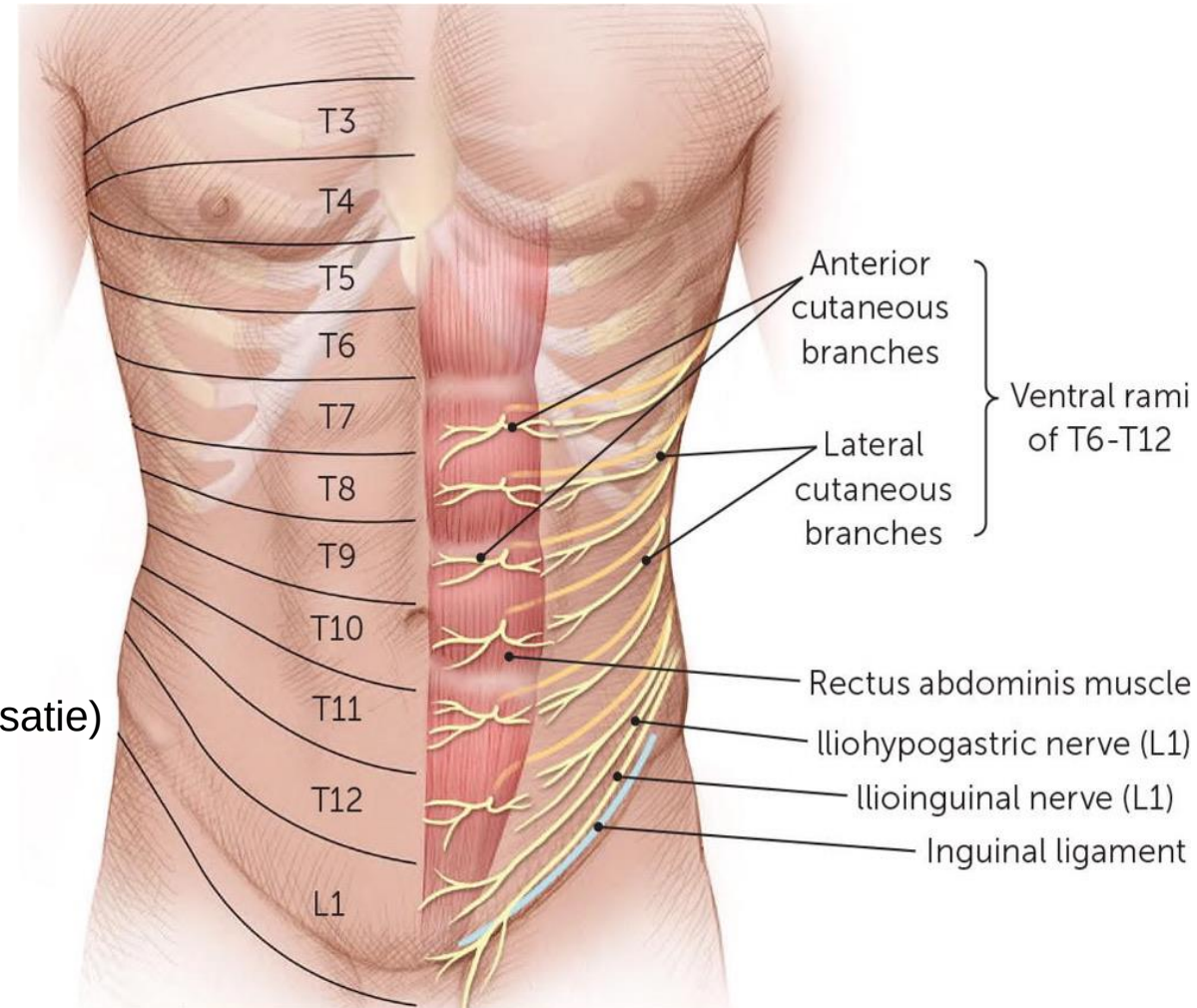
www.asz.nl

E.J.J.A.A. Van Gorp Anesthesioloog-Pijnspecialist

Albert Event, Albert Schweitzer ziekenhuis,
Dinsdag 16 maart 2021

(potentiële) belangenverstrengeling	• Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	• Geen
• Sponsoring of onderzoeksgeld • Honorarium of andere (financiële) vergoeding • Aandeelhouder • Andere relatie, namelijk ...	• Geen • Geen • Geen • Geen

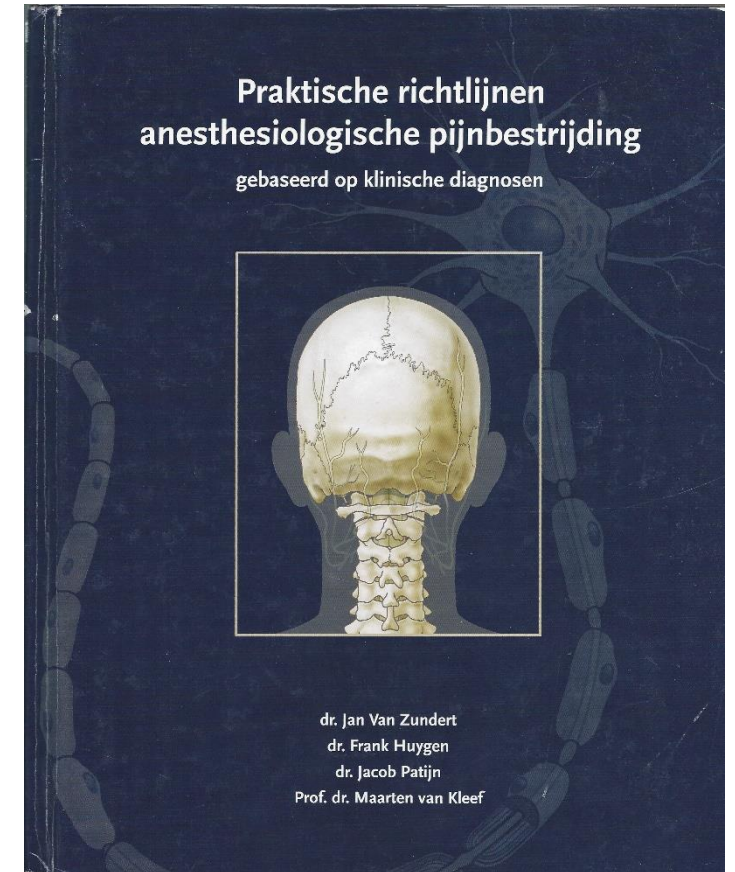
- Anterior Cutaneous Nerve Entrapment Syndrome
- Buikpijn tgv beknelde zenuw
 - Punctum maximum
 - Segmentale uitstraling
 - Toenemend bij inspanning
 - Doffe, zeurende, soms stekende pijn
 - Hypaesthesie / hyperpathie
- Neuropathische pijn
 - Acute fase: Nociceptief neuropathisch
 - Chronische fase Zuiver neuropatisch
 - Verhoogde prikkelbaarheid neuronen (perifere sensitisatie)
 - Abnormale impuls opwekking neuronen



Medicamenteuze Behandeling ACNES

albert
schweitzer

- Nociceptieve neuropatische pijn:
 - Paracetamol / NSAIDs / lokale corticosteroiden
 - Tramadol / codeïne
 - Sterke opioïden ☹ cave Instanyl !!
- Zuiver neuropathische pijn
 - Antidepressiva (tricyclisch)
 - Amitriptyline / Nortriptyline / Duloxetine
 - Anticonvulsiva
 - Gabapentine / Pregabaline / Carbamazepoïne



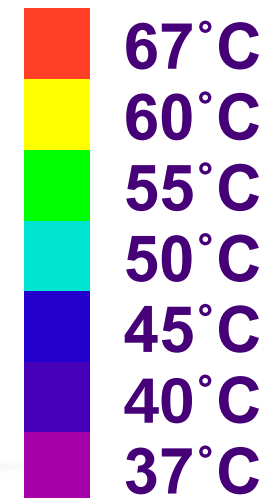
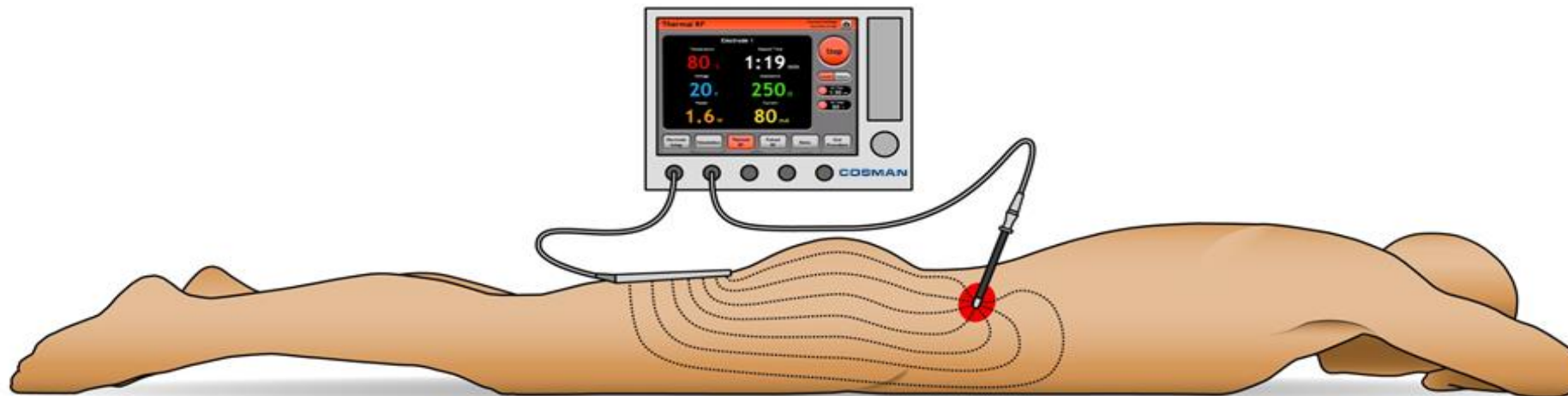
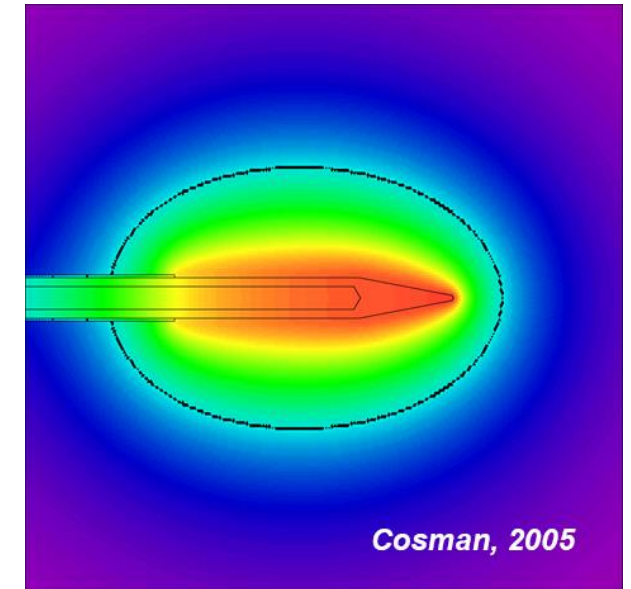
Electrische stroom bij pijn

- **Cushing en Bovie** (1920's)
 - Toepassing elektrische stroom voor snijden en coaguleren (Diathermie)
- **Kirschner** (1931): coagulatie van het ganglion van Gasser
 - Diathermie apparaat (directe stroom 350 mA /10 mm tip naald)
 - Te veel hitte / oncontroleerbare schade omliggende structuren
- Thermolaesie zou beter te controleren zijn met hoog frequente stroom
 - Elektrische stroom frequentie 500 kHz
 - Radiozenders zenden uit op frequenties 300-500kHz
 - Hieraan naam ontleend → “Radio frequente” (RF) stroom.

Theorie achter Radiofrequente stroom

albert
schweitzer

- Spanningsverschil tussen grondplaat en naaldtip
- Lichaamswefsel sluit het elektrische circuit
- RF stroom vormt elektro magnetisch veld in lichaam
 - Heen en weer bewegen van ionen van weefsel elektrolyten
 - frictie → warmte in extracellulaire vloeistof in weefsels met name rond naaldtip
 - Weefsel verwarmt naald !



Radiofrequente stroom

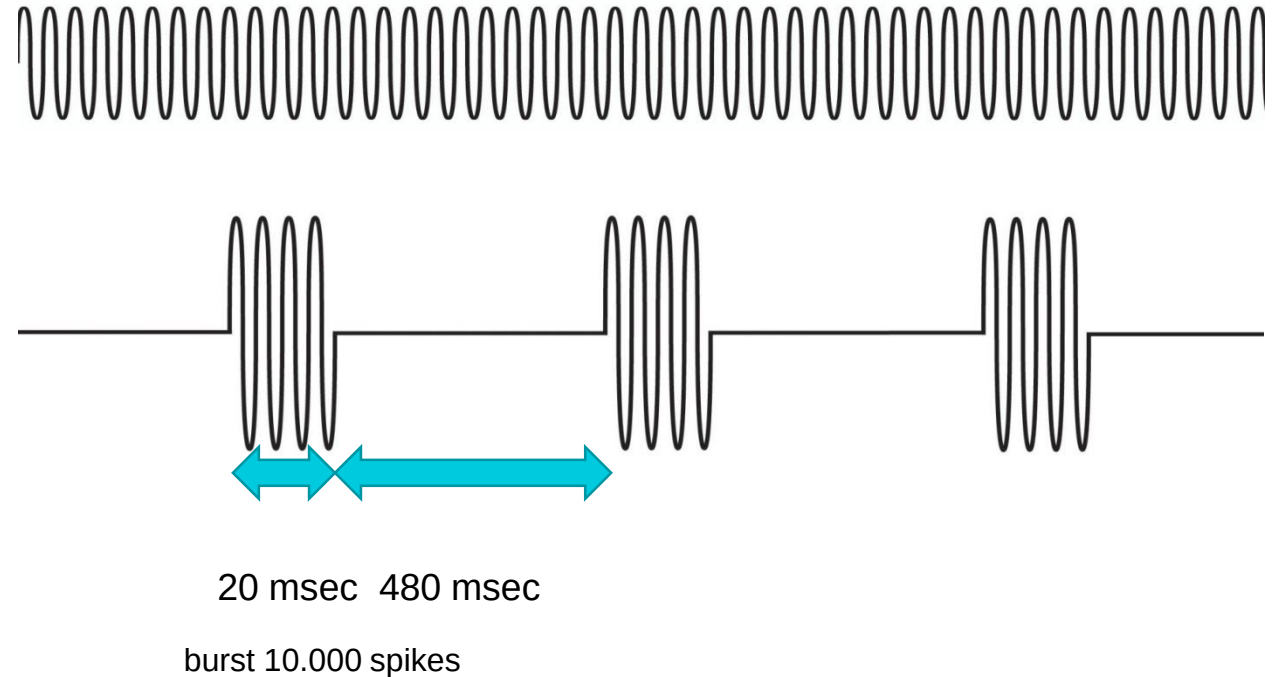
Twee toepassingen van radiofrequente stroom:

- **Continue RF** behandeling

- 15-20 V
- 1-2 minuten
- 60-85° C

- **Pulsed RF** behandeling

- 2 Hz
- 45 V
- 4-6 minuten
- Max temp 42° C



Effect PRF op zenuwweefsel

- Thermisch
 - Fricie tijdens 20m msec burst → Temperatuur spikes
 - Temperatuur daalt weer tijdens wash-out periode 480 msec
 - Niet meetbaar met onze generator
 - Hoogte temp piek afhankelijk van impedantie weefsel
 - Biologisch effect temp spikes nog onduidelijk / mild ablatief effect = beschreven
- Non-Thermisch
 - Werkings mechanisme onduidelijk
 - Mogelijk beïnvloeding Na^+/K^+ kanalen / Ca^{2+} pompen in de axonale celmembraan
 - Hierdoor beïnvloeding van zenuw geleiding
 - Invloed met name op dunne , slecht geïsoleerde vezels
 - Effect is reversibel

Pulsed Radiofrequente behandeling bij Acnes

- Maatman et al. (2018): retrospectieve analyse bij 26 patiënten
 - Doel: effectiviteit PRF op punctum maximum van pijn bij ACNES inschatten
 - Pijn intensiteit middels NRS (1-10)
 - Patiënt tevredenheid middels PGIC (1-7)

	Totaal patiënten n=26	Corticosteroïden (+) n=13	Corticosteroïden (-) n=13	Gem. Verschil (95% CI)	P-waarde
Pijn voor PRF	6.7 ± 1.2	6.5 ± 1.3	6.9 ± 1.0	0.4 (-0.5 / 1.4)	0.37
Pijn na PRF	3.8 ± 2.3	3.6 ± 1.5	4.1 ± 2.9	0.5 (-1.4/ 2.3)	0.61
Gem verschil	P < 0.001	2.8 ± 2.0	2.8 ± 2.2	0.0 (-1.7/1.7)	0.96
tevredenheid	4.9 ± 1.4	5.1 ± 1.3	4.7 ± 1.5	-0.4 (-1.5/0.7)	0.48

- Korte termijn succes 50% (n=13)
- 8% pijnvrij na 15 maanden (n=6)
- PRF is veilig en als therapie te overwegen voor neurectomie

Pulsed Radiofrequente behandeling bij ACNES

- Maatman et al. (Pain practice, Vol 19, Issue 7, 2019 751-761)

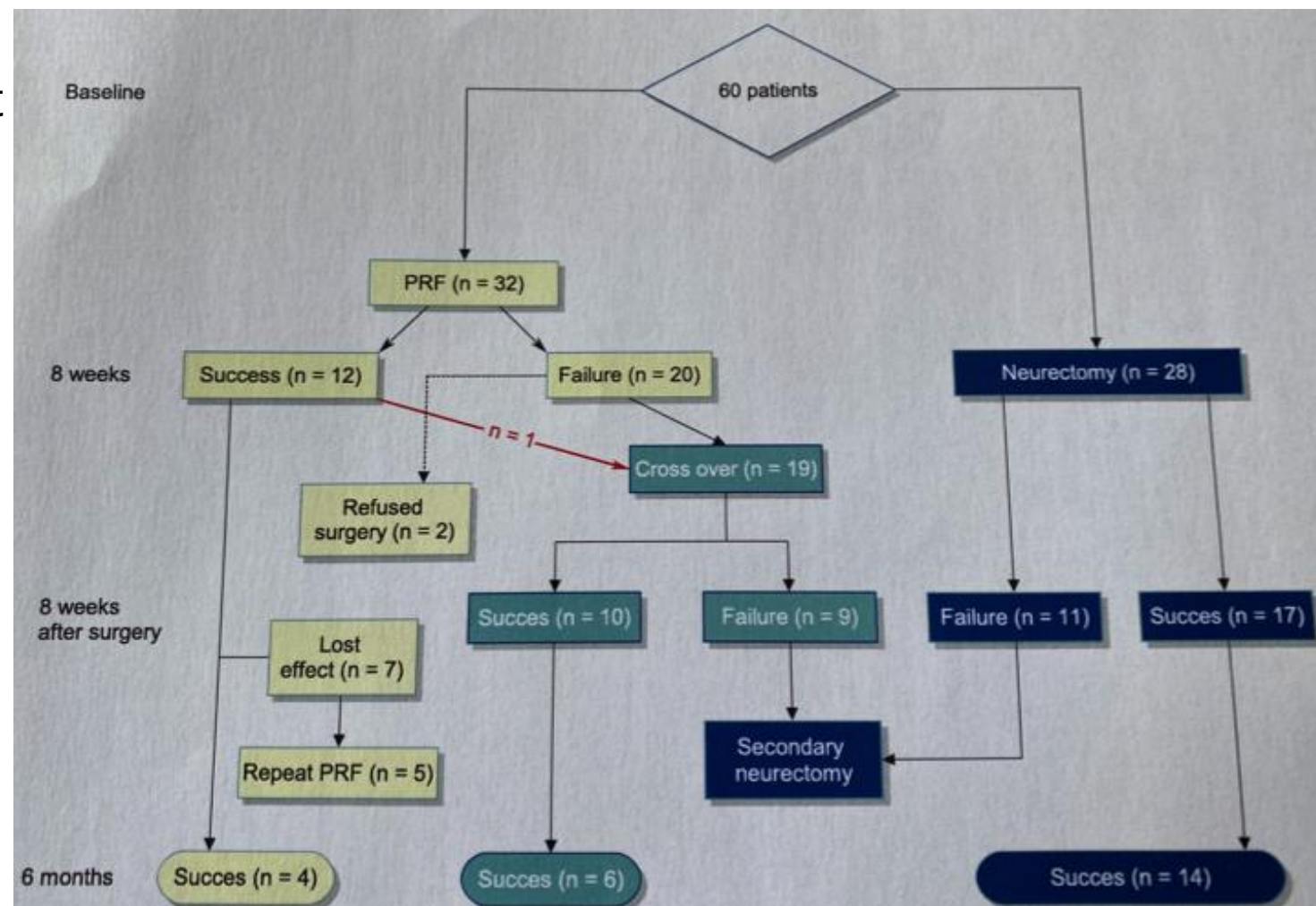
- Multicenter RCT
- 66 patiënten informed consent
- Succes $\geq 50\%$ pijnreductie

ORIGINAL ARTICLE

A Randomized Controlled Trial to Evaluate the Effect of Pulsed Radiofrequency as a Treatment for Anterior Cutaneous Nerve Entrapment Syndrome in Comparison to Anterior Neurectomy

Robbert C. Maatman , MD, PhD^{*,†}; Sander M.J. van Kuijk, PhD[†]; Monique A.H. Steegers, MD, PhD[§]; Oliver B.A. Boelens, MD, PhD[‡]; Toine C. Lim, MD^{**}; Marc R.M. Scheltinga, MD, PhD^{*,†}; Rudi M.H. Roumen, MD, PhD^{*,†}

^{*}Department of Surgery, Máxima Medical Center, Veldhoven; [†]SolviMáx, Center of Expertise for ACNES, Center of Excellence for Chronic Abdominal Wall and Groin Pain, Máxima Medical Center, Eindhoven; [‡]Department of Clinical Epidemiology and Medical Technology Assessment (KEMTA), MUMC+, Maastricht; [§]Department of Anaesthesiology & Pain and Palliative Care, Radboud University Medical Centre, Nijmegen; [¶]Department of Surgery, Maas Pantein Hospital, Boxmeer, The Netherlands; ^{**}Department of Anaesthesiology & Pain and Palliative Care, Máxima Medical Centre, Veldhoven, The Netherlands



Pulsed Radiofrequente behandeling bij ACNES

- Maatman et al. (Pain practice, Vol 19, Issue 7, 2019 751-761)
- Resultaten: primary outcome (pijnintensiteit NRS)

	Pijn baseline NRS	Pijn reductie >50% + [95% CI]	% pijn ↓ tov baseline + [95%CI]
PRF (n=32)	5.7 ± 1.4	n= 12 (38%) [23-55]	-24.7% [-41.6/-7.9]
Neurectomie (n=28)	5.9 ±1.4	n=17 (61%) [42-72]	-47,7% [-64.8/-30.6]
		P = 0.073	P = 0.056

“PRF blijkt effectieve en minimaal invasieve optie en dient overwogen te worden voor neurectomie”

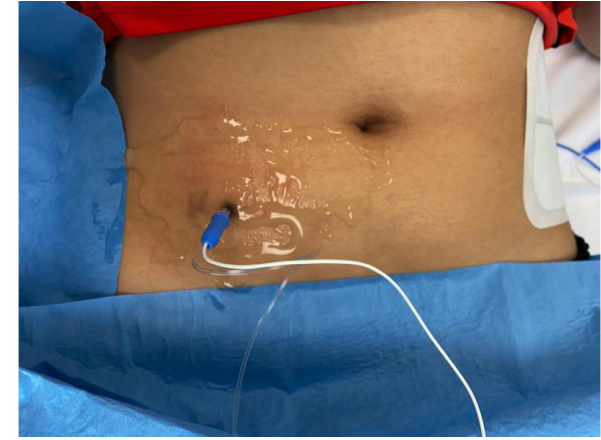
PRF behandeling bij ACNES

albert
schweitzer

- Behandeling op meerdere plaatsen mogelijk

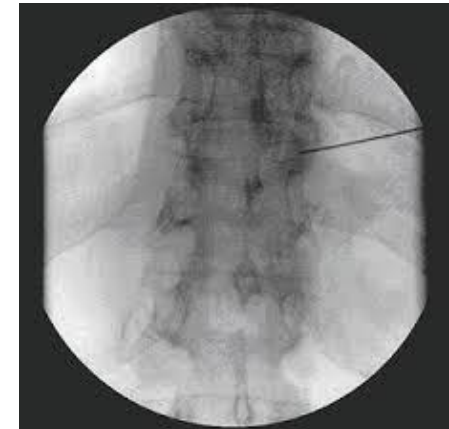
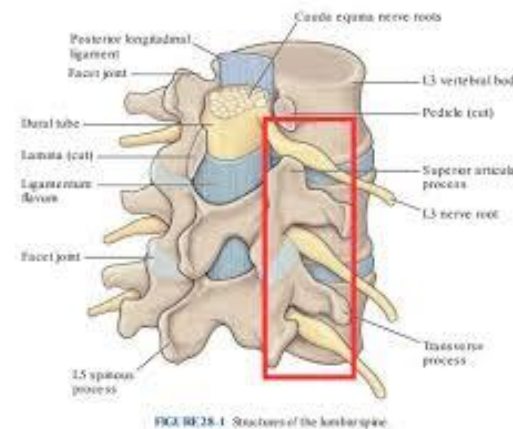
- Anterieure benadering

- Veilig
- Echo geleide naaldpositionering
- Stimuleren naaldtip ter bevestiging juiste positie



- Posterieure benadering

- thv dorsal root ganglion
- Th7-Th 12
- Cave pneumothorax



PRF behandeling bij ACNES: algoritme

- Conservatieve behandeling
 - Medicamenteus
 - Locale injectie lidocaïne/corticosteroiden
 - Fysiotherapie
- PRF behandeling
 - Anterieure benadering
 - Posterieure benadering (>18 jaar)
- Neurectomie

PRF behandeling bij ACNES

albert
schweitzer

Bedankt voor jullie aandacht



Presentatie 4.





ACNES: de chirurgische behandeling

Disclosure belangen

Geertruid Marres, chirurg

Maarten Lijkwan, chirurg

Albert Event, Albert Schweitzer ziekenhuis,
dinsdag 16 maart 2021

(potentiële) belangenverstrengeling	Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Geen
• Sponsoring of onderzoeksgeld • Honorarium of andere (financiële) vergoeding • Aandeelhouder • Andere relatie, namelijk ...	Geen Geen Geen Geen

Het chirurgisch ACNES team:

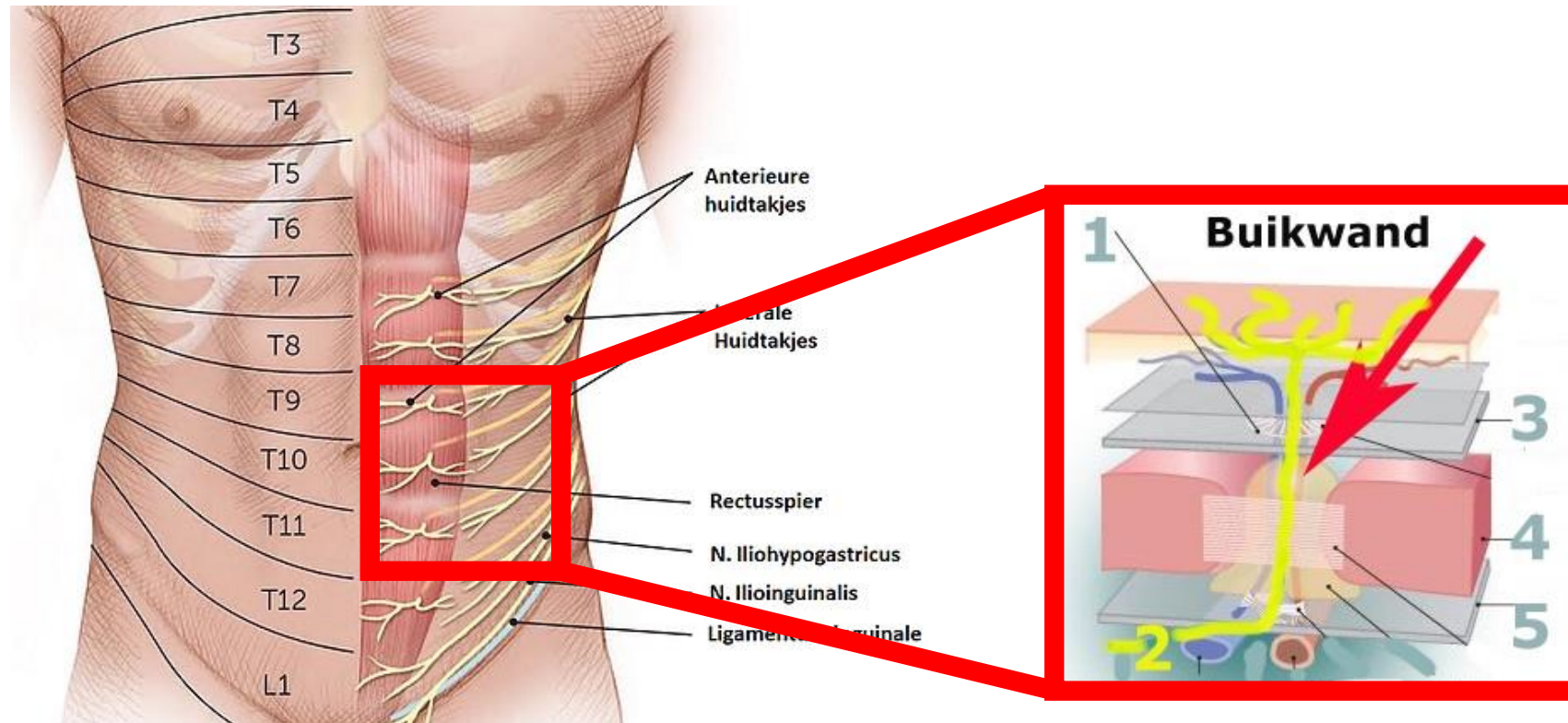
albert
schweitzer



Geertruid Marres

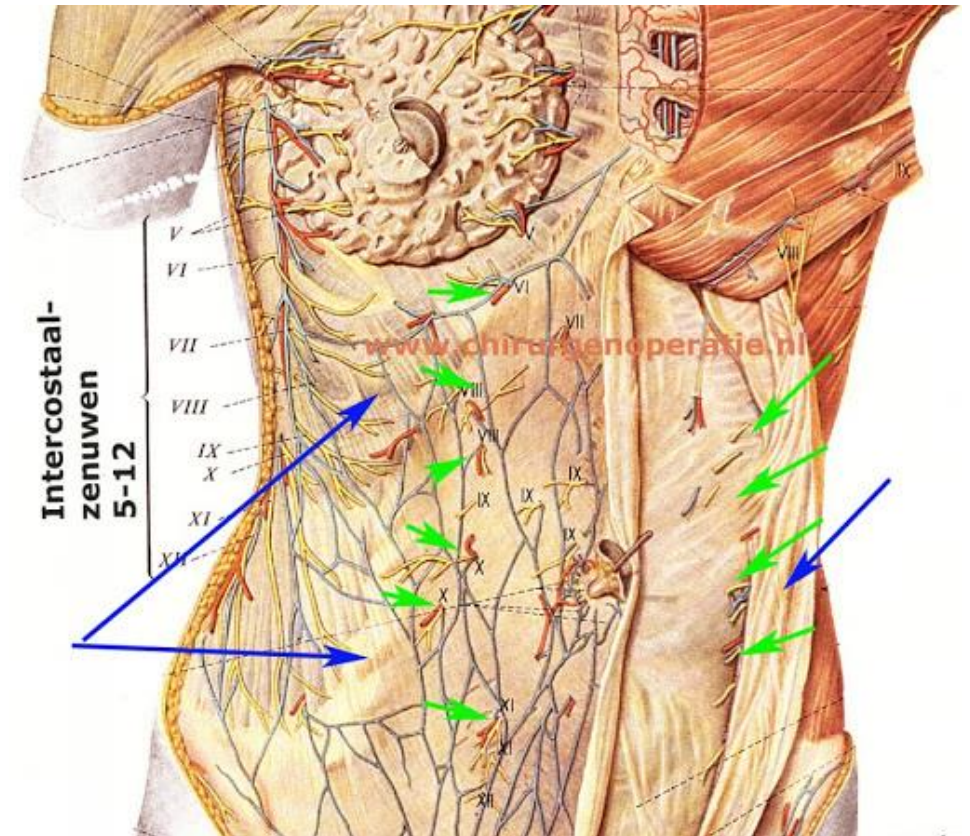


Maarten Lijkwan



De voorste neurectomie

- Bij duidelijke diagnose ACNES
- Alleen als het conservatieve behandeltraject niet succesvol is



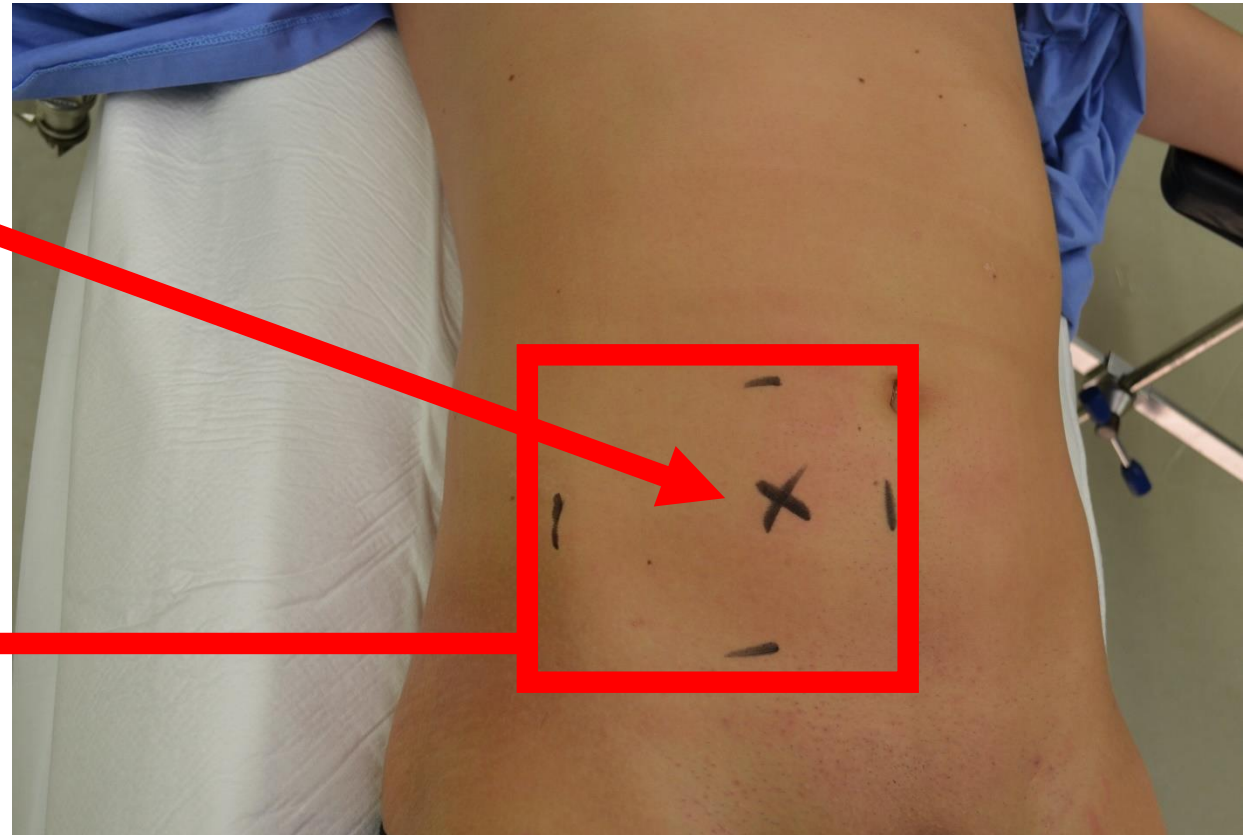
Preoperatief aftekenen zeer belangrijk

albert
schweitzer

Trigger point

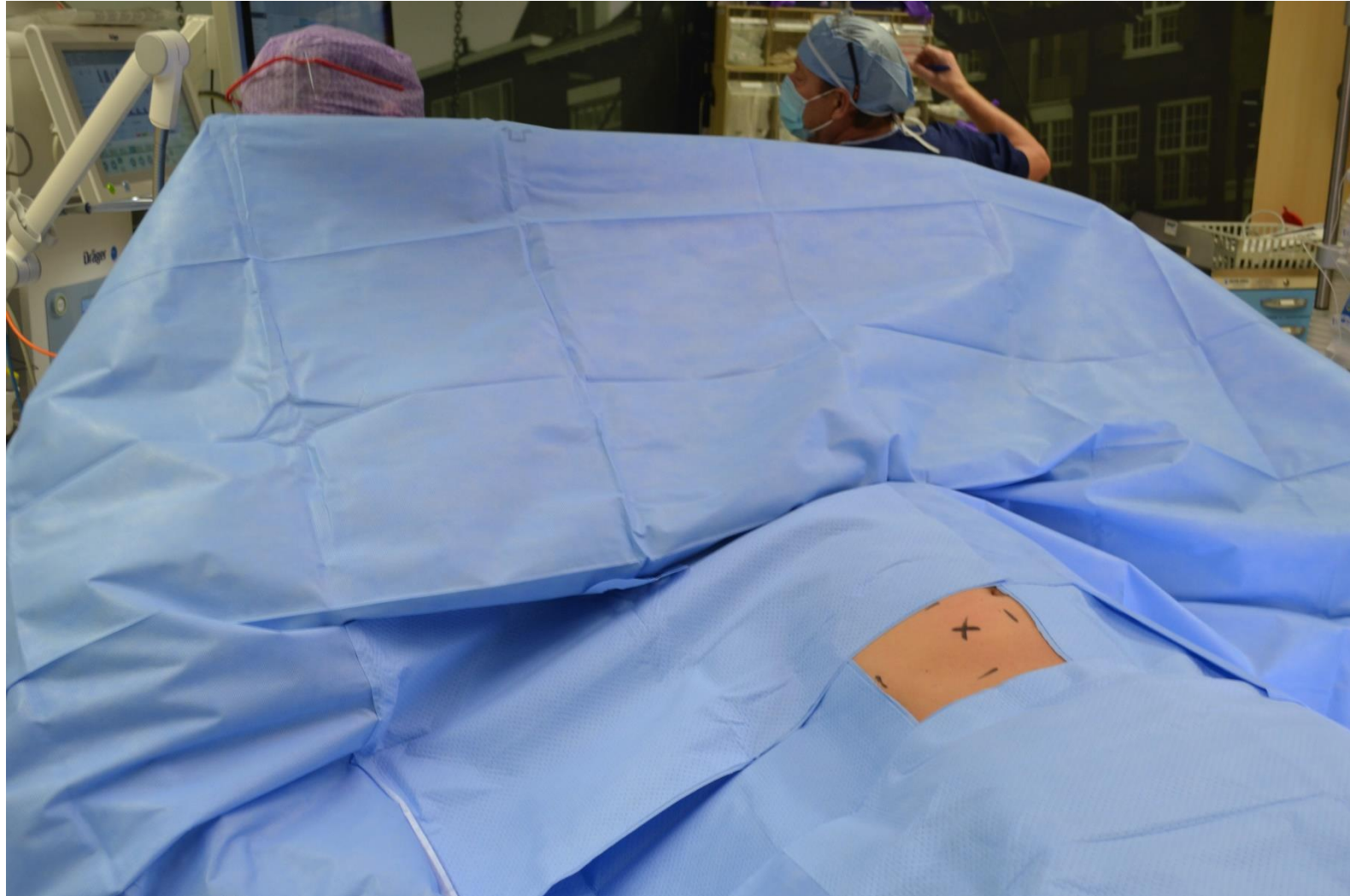
- Carnett +
- Pinch +

Gebied van veranderde sensibiliteit



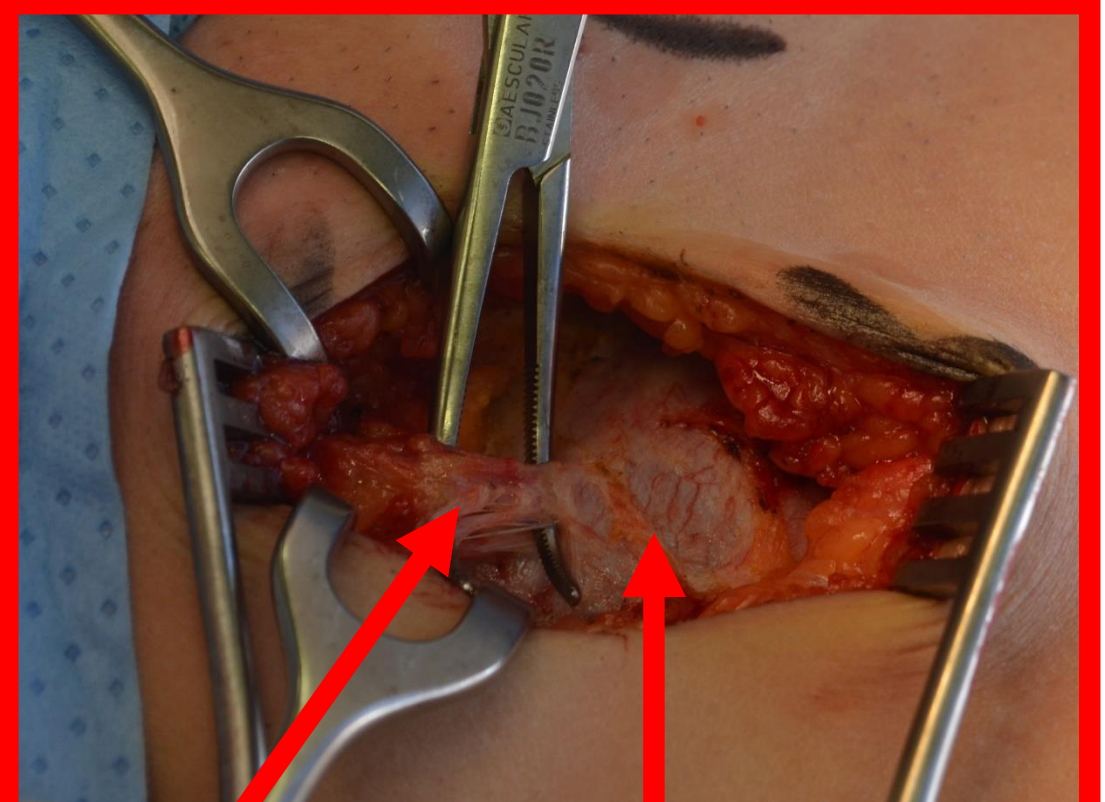
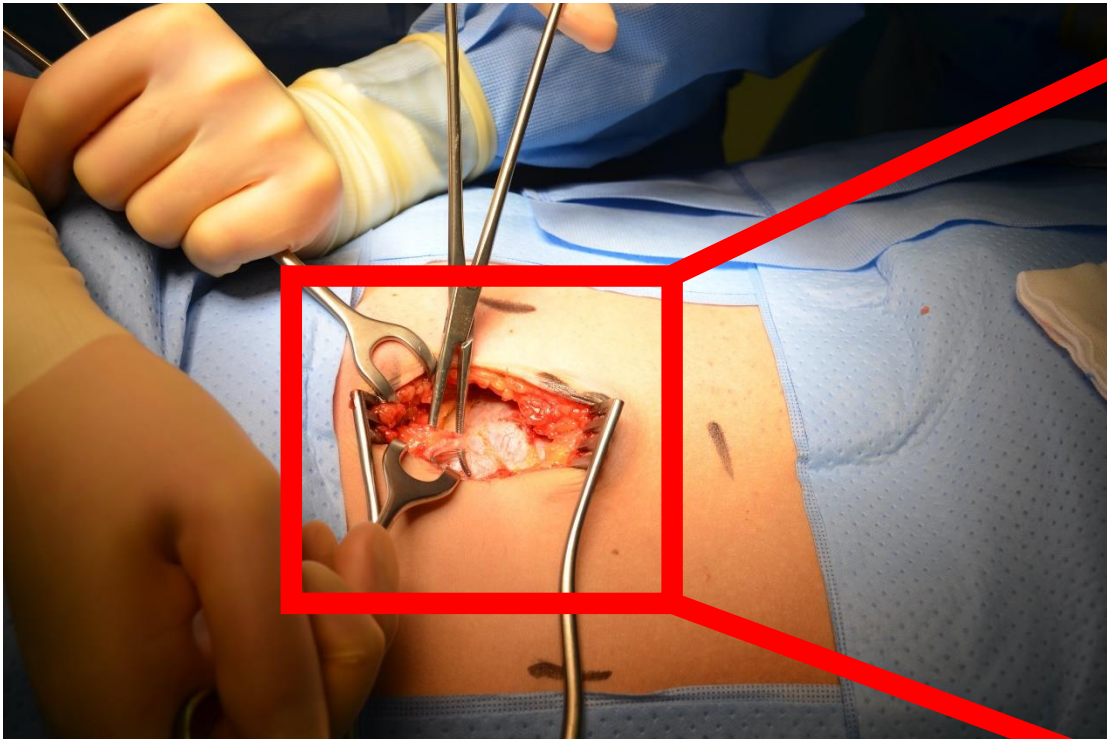
Desinfectie en steriel afdekken

albert
schweitzer



Perforerende nervus wordt geïdentificeerd

albert
schweitzer

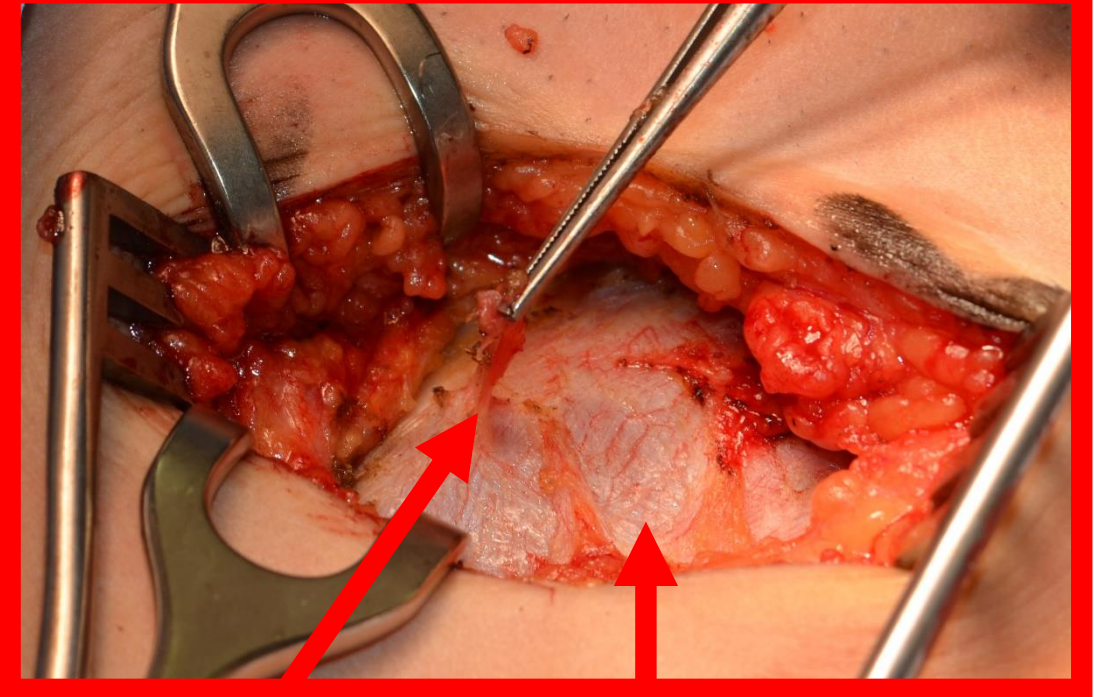
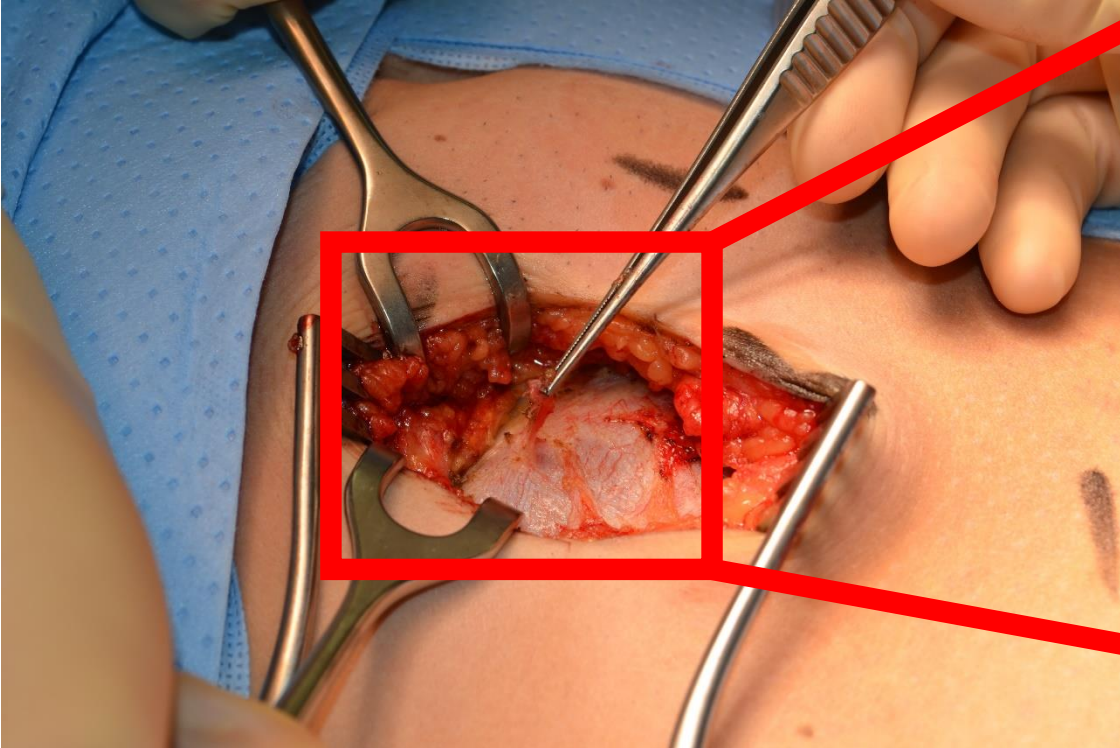


Nervus

Voorste buikwand fascie

Perforerende nervus wordt geïdentificeerd

albert
schweitzer

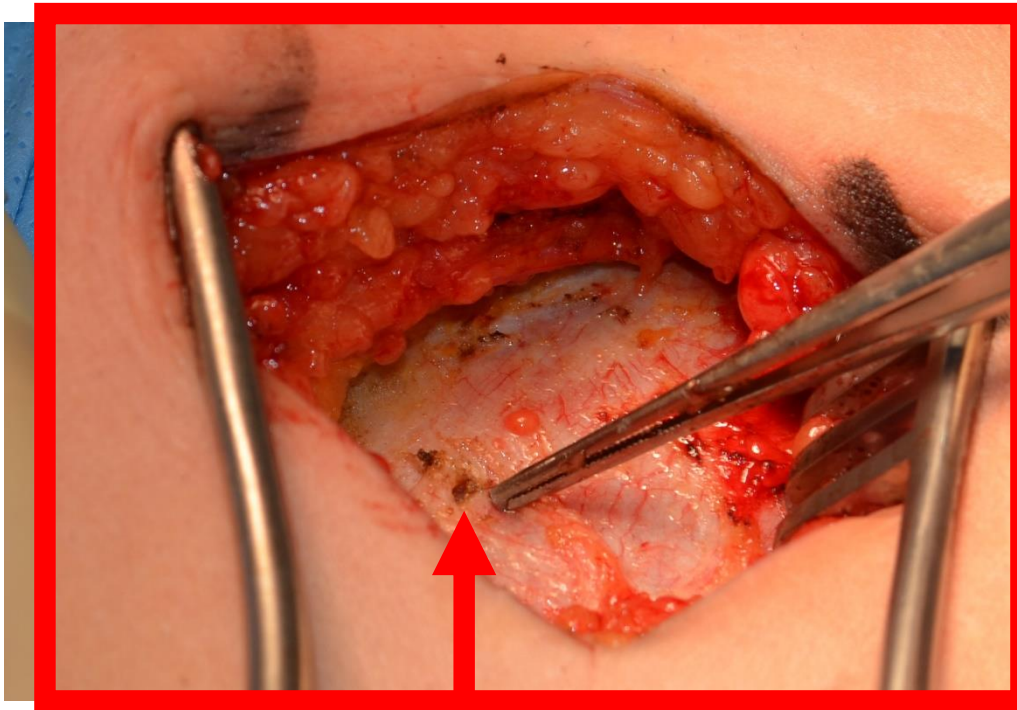


Nervus

Voorste buikwand fascie

Nervus wordt vrijgeprepareerd en diathermisch gekliefd

albert
schweitzer



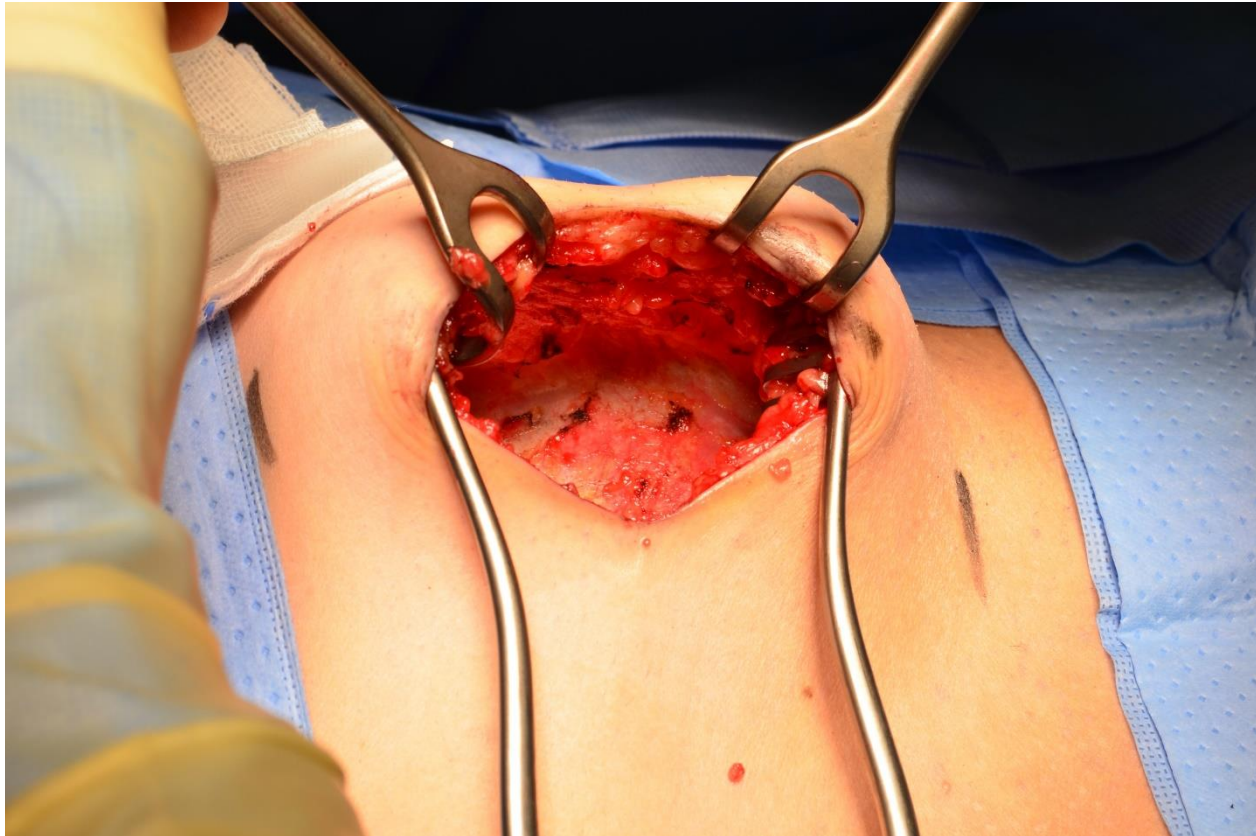
Nervus verwijderd: Pre-existent gat
in fascia van doorkruisende nervus



PRECIES TER HOOGTE VAN HET
PUNTUM MAXIMUM VAN DE PIJN!!

Om de recidief kans te verkleinen: vrijmaken fascie tot aan afgetekende locaties

albert
schweitzer



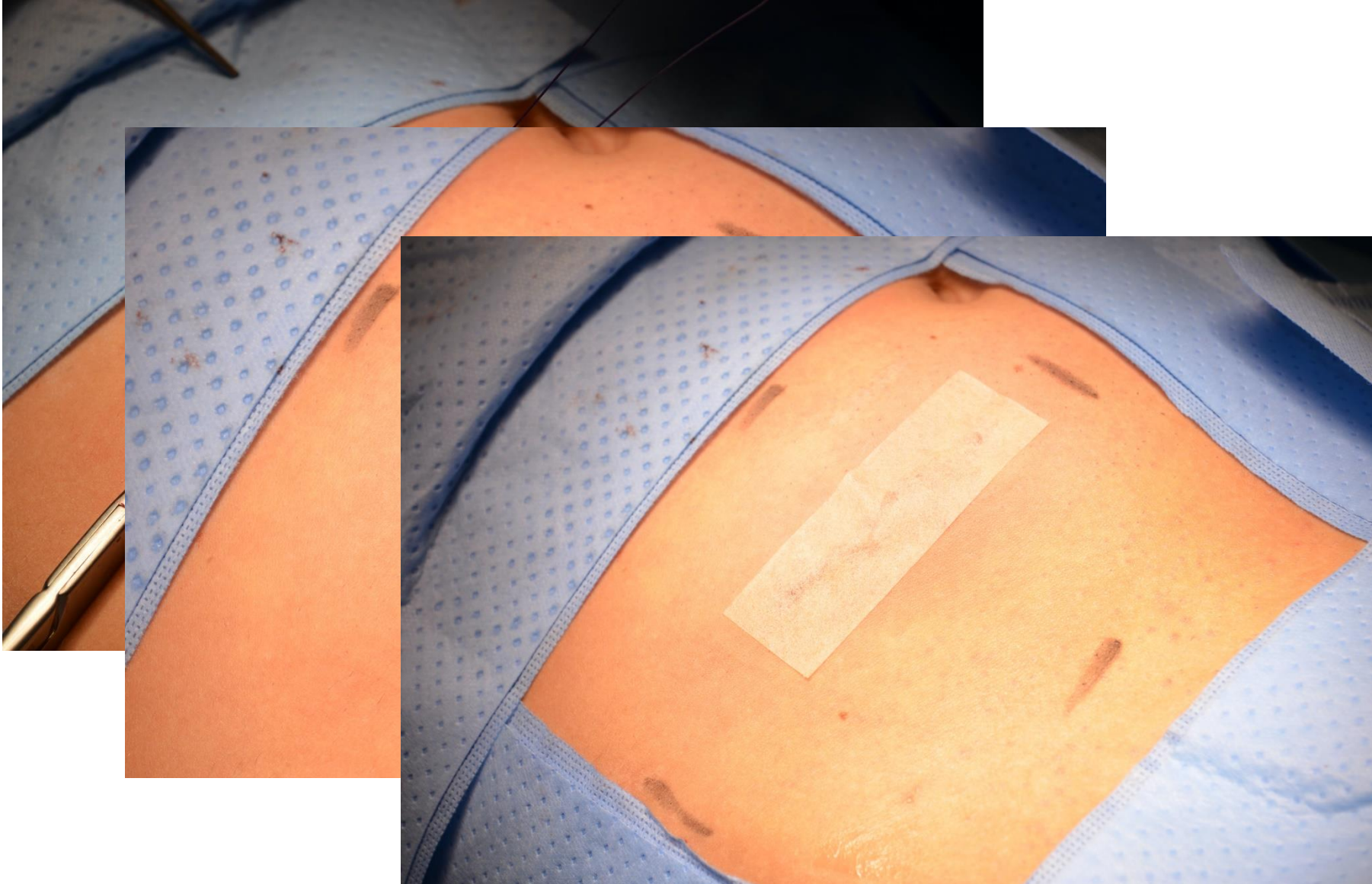
Groot wondoppervlak subcutaan
= pijnlijk postoperatief!

Verder risico:

- Haematoomvorming (bloeding)
- Seroom

Na controle haemostase: sluiten subcutis en huid

albert
schweitzer



Resultaten voorste neurectomie

- 70% succes (conform landelijke getallen)
 - 30% dus residue/recidief klachten
- Complicaties:
 - Postoperatieve pijn
 - Seroom
 - Wondinfectie
 - Nabloeding
 - Recidief klachten

- Not the holy grail
- Diagnose stelling is stap 1
- Conservatieve behandeling is stap 2
- Bij falend resultaat voorste neurectomie:
 - Achterste neurectomie in selecte gevallen te overwegen

Links

- <https://www.acnes.foundation>
- https://nl.wikipedia.org/wiki/Abdominale_intercostale_neuralgie
- https://www.uptodate.com/contents/anterior-cutaneous-nerve-entrapment-syndrome?search=anterior%20cutaneous%20nerve%20entrapment&source=search_result&selectedTitle=1~118&usage_type=default&display_rank=1



Presentatie 5.





Het “DUEL” tussen lichaam en geest

Cris de Jongh



www.asz.nl

Disclosure belangen

Cris de Jongh, fysiotherapeut
Albert Event, Albert Schweitzer ziekenhuis,
dinsdag 16 maart 2021

(potentiële) belangenverstrengeling	Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Geen
• Sponsoring of onderzoeksgeld • Honorarium of andere (financiële) vergoeding • Aandeelhouder • Andere relatie, namelijk ...	Geen Geen Geen Geen

Wie ben ik?

- Cris de Jongh
- Fysio/manueeltherapeut
- Specialisme in o.a. complexe wervelkolom en pijnklachten
- Lid ACNES team ASZ
- Case manager ACNES patiënten



Achtergrond chronische buikpijn

- Wereldwijd 20%-46% kinderen met chronische buikpijn
- 19% van de volwassenen heeft chronische buikpijn
- 2/3 heeft constante aanwezige buikpijn
- 50% van deze groep geeft aan dat de pijn “ondragelijk” is
- Meerdere factoren voor het ontstaan van chroniciteit

Bradfort et al, 2015

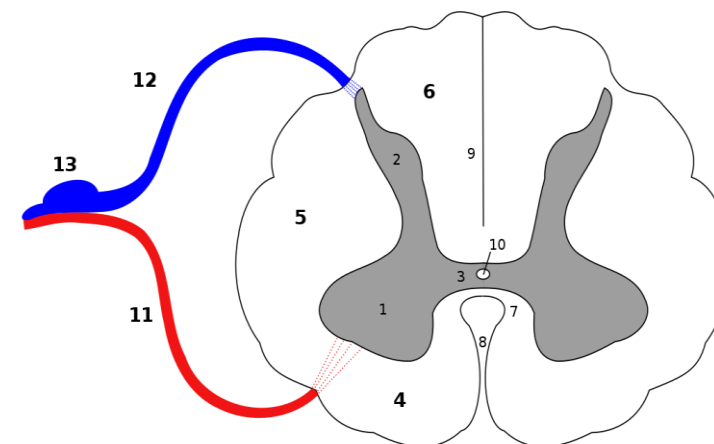
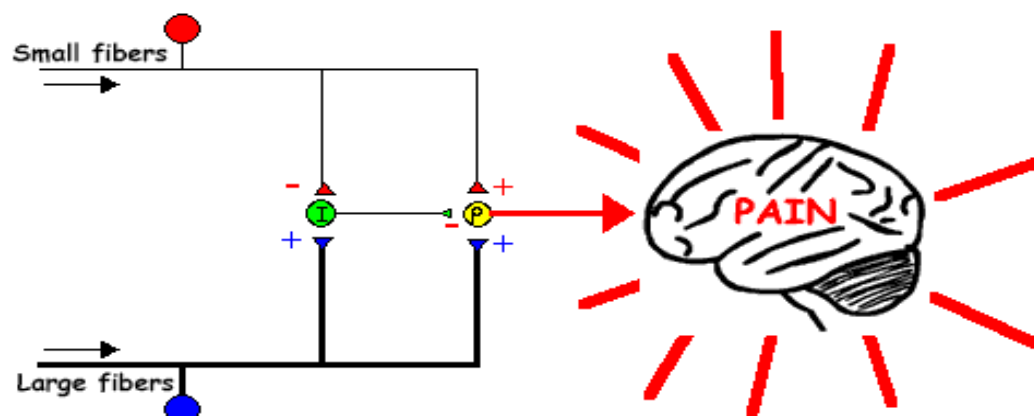
Wat kan een fysio/manueeltherapeut doen bij patiënten met ACNES klachten

- Er is (nog) geen geprotocolleerde behandeling binnen het domein van de fysio/manueeltherapie.
- Behandeling fysiek is geënt op het verbeteren van de functie van de wervelkolom, re-activatie van het gehele lichaam en verbeteren conditie.
- Behandeling psychosomatisch is geënt op verwachtingsmanagement en pijngedrag.
- Case management tussen de disciplines en opbouwen van data behandelingen.

Welke invalshoeken gebruiken we binnen de fysio/manueeltherapie

- Oorsprong van ACNES is gelegen in een intercostaal zenuw, gelegen tussen TH7 en L2.
- Een zenuw die op meerdere plaatsen een entrapment kan ondervinden.
- Manueeltherapie richt zich op het verbeteren van de mobiliteit van het bewegingssegment.
- Neveneffecten daarvan zijn verbeterde functie van de wekedelen in en rondom de wervelkolom en vermindering van de vegetatieve arousal.
- Poorttheorie van Melzack en Wall.

Poorttheorie



Substantia grisea	Substantia alba	
1. Cornu anterius	4. Funiculus anterior	10. Canalis centralis
2. Cornu posterius	5. Funiculus lateralis	11. Radix anterior
3. Commissura grisea	6. Funiculus posterior	12. Radix posterior
	7. Commissura alba anterior	13. Ganglion sensorium nervi spinalis
	8. Fissura mediana anterior	
	9. Sulcus medianus posterior	

Centrale sensitisatie (CS) bij chronische pijn

- Dysregulatie nociceptie
- Toegenomen activiteit van de achterhoorn van het ruggenmerg
- Diffuse van pijn over een groot gebied (niet 1 segment)
- CS ontstaat na een fysiek trauma, na ziekte, psychische trauma's, ongecontroleerde stress en fysieke inactiviteit
- Omgeving patiënt

Nadelige effecten van langdurige (neuropathische) pijn

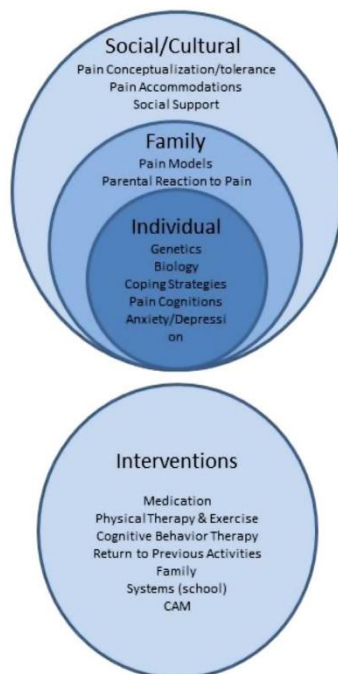
- Veranderingen in de somatische gebieden op de cortex (brainmapping) Peyron 2001, Chen 2011
- Vegetatieve verandering in het dermatoom, myotoom van de aangedane zenuw
- Inadequate verwachting van de tijd van het herstel bij de patiënt en zijn omgeving
- Negatieve veranderingen in pijngedrag patiënt

PIJN modulatie

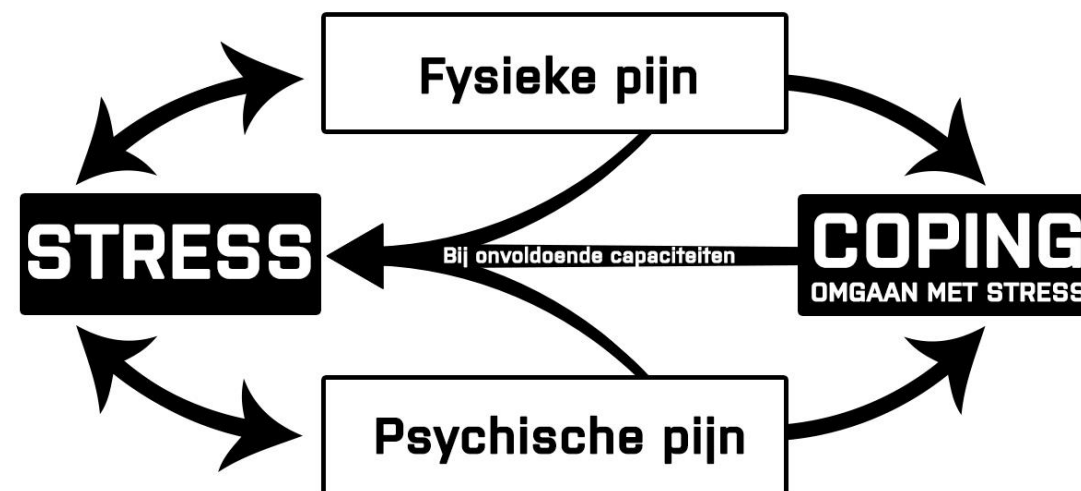
Pain Initiation

Injury
Illness
Procedure
Unknown

Factors that Modulate Pain

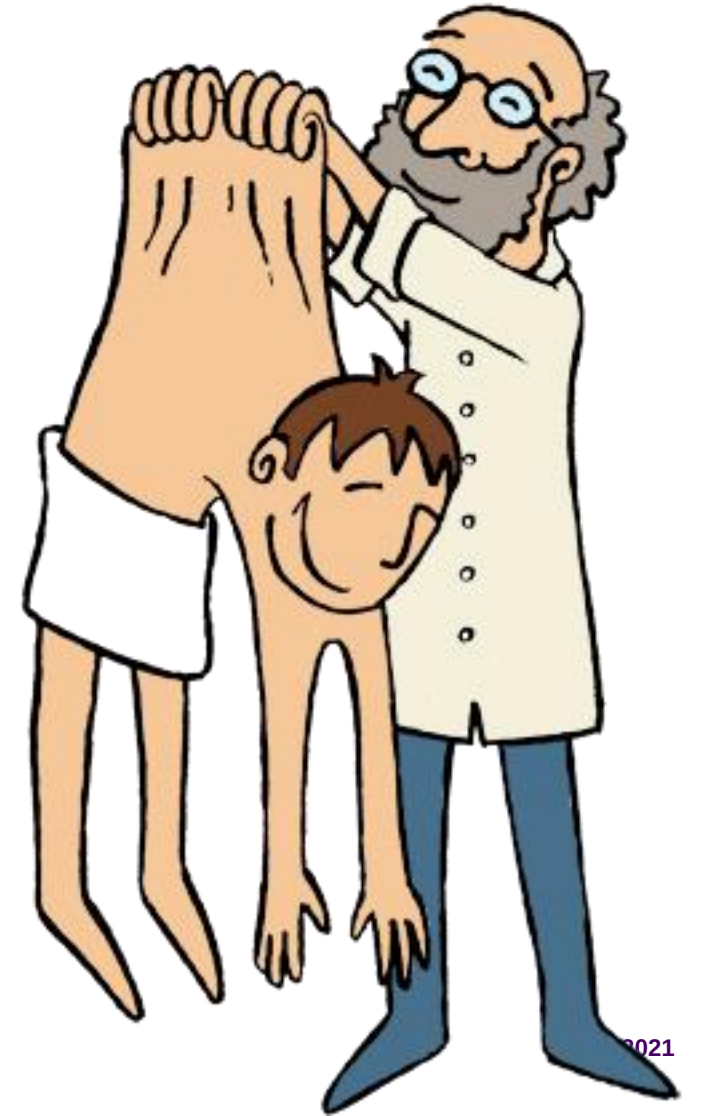


Outcome



Hoe ziet een behandeling eruit?

- Specifiek op de manueeltherapeutische vraagstelling gerichte anamnese
- Uitgebreid lichamelijk onderzoek van de gehele keten van bewegen, maar ook de specifiek benoemde regio van de ACNES
- Behandeling d.m.v. manueeltherapie, fasciatherapie, dry needling, oefentherapie en communicatie



Verantwoording behandeling

- Manueeltherapie: herstellen van de gewrichtsfunctie en inhibitie van pijn d.m.v. het genereren van II afferentie
- Fasciale therapie/Dry Needling: desensitisatie door het overmatig prikkelen van IIb en IV afferenten, relaxatie van de musculatuur
- Re-activatie: het fysiek belasten van het lichaam geeft een verandering van het aandachtspatroon en geeft II afferentie vanuit alle gewrichtscomponenten

Opbouw schema oefenprogramma

Therapeutic Opportunities: Refer to generalized therapy prescription (Figure 2). Consider also including:

- Core stability assessment and training.
- Work to improve control & decrease reflex over-activation of abdominal muscles at rest then dynamically. If applicable, can consider ultrasound assisted neuromuscular re-education of transversus abdominis.
- Cross-fiber massage, myofascial release, or desensitization massage to myofascial trigger point.
- Biofeedback for posture re-education.
- Review posture principles and exercises to encourage upright posture maintenance during activities and at rest (i.e. neutral cervicothoracic posture, keep shoulders back).
- Educate on lifting biomechanics.

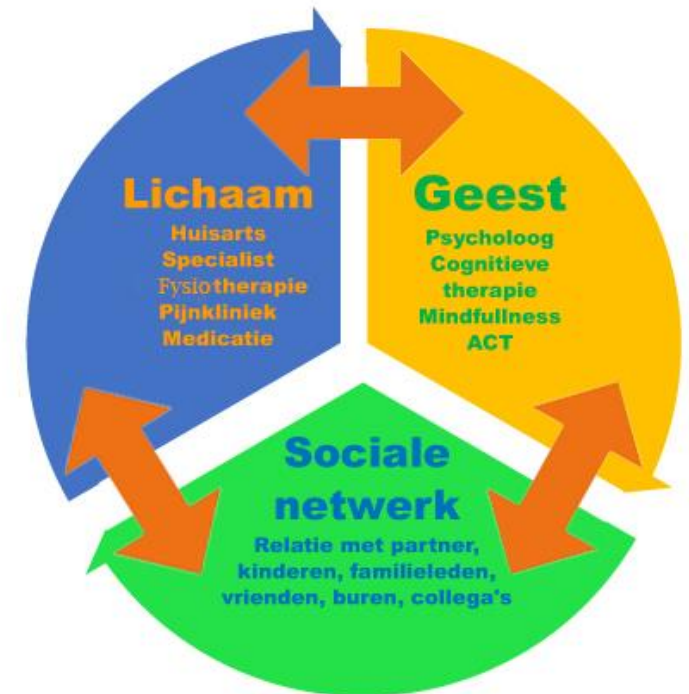
Therapeutic Opportunities: Refer to generalized therapy prescription (Figure 2). Consider also including:

- Patient should begin slowly with as little as 5 minutes or less of aerobic activity or that which does not produce symptoms, increasing by only 1-2 minutes every 4-7 days as tolerated. Upright activity should be trialed first over reclined or horizontal activity, but can consider aquatic aerobic fitness program if land-based program problematic.
- Review posture principles and exercises to encourage upright posture maintenance during activities and at rest (i.e. neutral cervicothoracic posture, keep shoulders back).
- Core stability assessment and training.
- Functional exercises of upper and lower extremities to promote strengthening in non-pain-provoking manner. Can begin with isometrics and progress to isotonic as tolerated using bands or light weights. Focus should be on proper technique and not significantly increasing weight. Distinction also needs to be made between training-related pain and exacerbation of typical pain.

Bradfort et al, 2015

Communicatie

- Verwachtingsmanagement: hoe lang? wat staat mij te wachten?
- Pijngedrag: hoe ga ik om met de pijn, wat doet de pijn met mij en mijn omgeving
- Psychosociale effecten: sociale isolatie, frequente absentie van school, depressie



Het “DUEL”

- Het lichaam is een holistische eenheid
- Iedere fysieke pijn heeft ook een psychische effector
- Communicatie en inzicht in gedrag zijn belangrijk voor het reguleren van de fysieke pijn
- Multimodale aanpak in de therapie: mentale en fysieke benadering in een behandeling
- Er is geen winnaar in dit “duel”
- De winst zit in de beheersbaarheid van de pijn



Bedankt voor jullie aandacht



Albert Event nr. 104 (digitaal)

albert
schweitzer

Donderdagavond 15 april 2021

Samenwerkende laboratoria

Result laboratorium



Regionaal Laboratorium voor Medische (RLM)microbiologie



PAL Dordrecht



Eindtoets & evaluatie

albert
schweitzer



Evaluatie & eindtoets via Microsoft Forms

Vul nu de 15 vragen in via QR-code

Accreditatie eis (eindtoets met > 70% goed)

Link naar de evaluatie en eindtoets

https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=DFC2W1jLs02yFki7qWxKK-6CswprQFICqdE_pW7ajM1UNlhOSVBLR0JFVEINRk1SVUZZVUJWR1pUTy4u

Tot ziens!

albert
schweitzer

Hartelijk bedankt voor uw belangstelling
en graag tot een volgende keer!

Bureau Huisartsencontacten Albert Schweitzerziekenhuis
078- 6542004

Huisartsen@asz.nl

www.asz.nl

www.mijnasz.nl/zorgverleners