

Standpunt van de Nederlandse Vereniging voor Reumatologie

“Infectie preventie m.b.t. gewrichtspuncties in de reumatologie”

Versie 2 (2017)

Auteurs:

Dr. S. Wijngaarden, reumatoloog

Dr. L.R. Lard, reumatoloog

Prof. dr. R. Landewe, reumatoloog, voorzitter commissie kwaliteit NVR

Dr. H. Moens, reumatoloog, voorzitter NVR

Datum: 01-08-2017

Vaststelling ALV: 29-09-2017

Reden van NVR standpunt m.b.t. infectie preventie bij reumatologische gewrichtspuncties.

De WIP-richtlijn Puncties beschrijft de specifieke hygiënevoorzorgsmaatregelen ter voorkoming van infecties bij het verrichten van een punctie. Deze maatregelen moeten op twee manieren de veiligheid waarborgen: zij beschermen niet alleen de patiënt maar ook diegenen die met de patiënt of met de hieraan verbonden apparatuur in contact komen.

Begin juni 2013 is namens de NVR een voorstel tot wijziging van de vigerende Werkgroep Infectie Preventie (WIP)-richtlijn Puncties gestuurd (1). Het wijzigingsvoorstel betreft specifiek het onderwerp hygiëne voorzorgsmaatregelen rondom gewrichtspuncties. Naar aanleiding van recente literatuur (2) wordt een nieuw voorstel ingediend tot aanscherping van het NVR standpunt met name met betrekking tot het dragen van handschoenen.

Wat houdt het NVR standpunt in?

De strekking van het NVR standpunt en het verschil met de huidige WIP-richtlijn Puncties is voor het overzicht in Tabel 1 hieronder weergegeven. In een oogopslag is te zien dat het NVR standpunt betekent dat handen hygiëne, lokale desinfectie, optioneel niet-steriele handschoenen (ter bescherming van arts) en een strikt “no touch” beleid (3) voldoende geacht wordt om tot een zeer lage infectie incidentie te komen (4). Het NVR standpunt is vergelijkbaar met wat momenteel overwegend in de praktijk plaatsvindt en als “common practice” wordt gezien (2,5).

Tabel 1. Overzicht verschil hygiënische voorzorgsmaatregelen m.b.t. gewrichtspuncties: huidig, WIP en NVR standpunt.

Gewrichtspunctie	WIP	NVR standpunt
Huid desinfectie patiënt	Ja	Ja
Hand desinfectie	Ja	Ja
Klein steriel werkveld	Ja	Nee
Niet-steriele handschoenen	Nee	Optioneel*
Steriele handschoenen	Ja	Nee** (alleen op indicatie)
Mond-neus masker	Ja	Nee
Zelfstandige behandelkamer	Ja	Nee

*b.v. bij eventuele wond aan de hand ter bescherming van de arts zelf

** De punctie wordt verricht met strikt “no-touch” beleid van het te punteren gebied.

Doel(en) van aanpassing van de WIP-richtlijn Puncties.

Het doel is een uniforme evidence based richtlijn te creëren welke door alle reumatologen in Nederland in de huidige praktijk wordt toegepast en nageleefd, waarbij slechts zelden post-punctie infectie complicaties worden gezien (< 0.001% - 0.0037%, zie Tabel 2 en Tabel 3). Ten tweede draagt deze aanpassing bij aan praktische uitvoerbaarheid. Deze beoogde uniformiteit van werken volgens geaccordeerde richtlijnen is in deze tijd van toenemende druk op te leveren veilige en hoog kwalitatieve patiëntenzorg van groot belang. Zo worden steeds meer ziekenhuizen vanuit de raden van bestuur gewezen op de naleving van vigerende richtlijnen die als doel hebben kwaliteit en veiligheid te borgen. De verwachting is dan ook dat dit aangepaste voorstel door de beroepsgroep gedragen en uitgevoerd zal worden. Samenvattend zou de NVR namens de beroepsgroep graag een aanpassing in de huidige richtlijn zien m.b.t. de hygiënevoorzorgsmaatregelen rondom gewrichtspuncties verricht door de reumatoloog. Deze aangepaste richtlijn zou dan niet alleen lokaal gelden maar voor de gehele beroepsgroep reumatologie in Nederland.

Onderbouwing NVR standpunt

Om de voorgestelde wijziging in de WIP richtlijn te onderbouwen volgt hieronder een korte samenvatting van gegevens uit beschikbare literatuur. Daarnaast werden data uit 4 verschillende (grote) reumatologie-centra verzameld met betrekking tot aantallen puncties en gemelde infecties (infectie incidentie werd verkregen door het vragen naar de frequentie van post-punctie infecties aan werkzame reumatologen/medisch specialisten/huisartsen binnen het centrum met belofte van veilige melding in anonimiteit om onderrapportage te voorkomen) (Tabel 3).

Achtergrond literatuur

De gewrichtspunctie wordt in de praktijk om twee redenen uitgevoerd:

- 1) om diagnostische redenen, om door middel van synoviaal-vocht analyse een kristal artropathie aan te tonen dan wel infectie uit te sluiten.
- 2) om therapeutische redenen, om een ontstoken gewricht (of bursa) te ontlasten (bijvoorbeeld bij bacteriële artritis) en/of lokaal te behandelen met corticosteroiden (met of zonder lidocaïne).

Bij gewrichtspuncties binnen de reumatologische praktijk treden nauwelijks complicaties op. De meest gevreesde complicatie is een iatrogene post-punctie infectie die in de literatuur een lage incidentie van kent (0.001 - 0.0037%) (2,4),(6-12) (zie Tabel 3). Risicofactoren voor een post-punctie infectie zijn een verbroken huidbarrière (bv. psoriasis) en een lokale huidinfectie (zoals erysipelas of cellulitis) in de nabijheid van het te punteren gewricht (3),(13).

Tabel 2. Literatuur overzicht met infectie frequentie cijfers post-gewrichtspunctie.
 Infectie frequentie post- gewrichtspunctie

Infectie frequentie post-gewrichtspunctie	Publicatie	Titel
1/2633 (0.037%)	Geirsson A et al. ARD 2008;67:638-643	Septic arthritis in Iceland 1990–2002: increasing incidence due to iatrogenic infections
1/7000 (0.014%)	Essen R et al. Scand J Rheumatology 1989;18:7-12.	Bacterial infection following intra-articular injection
1/10.000 (0.010%)	Hollander JL et al. Bull Rheum Dis 1961;11:239-40.	Intra-synovial corticosteroid therapy
1/10.000 (0.010%)	C. Wise et al. Kelley's Textbook of Rheumatology. (2005) ed. 2013. 696-9	Arthrocentesis and Injection of Joints and Soft Tissues. Kelley's Textbook of Rheumatology
1/10.000 (0.010%)	Fitzgerald RH et al. Mayo Clin Proc 1976;51:655-659	Intrasynovial injection of steroids uses and abuses
1/16.000 (0.006%)	Kendall HP et al. Ann Phys Med 1963;7:31-8	Local corticosteroid injection therapy (III)
1/50.000 (0.002%)	Gray RG et al. 1981 Semin Arthritis Rheum;10: 231-254	Local corticosteroid injection treatment in rheumatic disorders
1/77.300 (0.0013%)	Seror P et al. Rheumatology 1999; 38:1272-1274	Frequency of sepsis after local corticosteroid injections (an inquiry on 1160000 injections in rheumatological private practice in France)
1/4100 - 1/27000 (0,024 - 0,0037%; extrapolatie)	Bruens M et al. NtvG 2016; 160(0): D789	Septic arthritis after intra-articular injection is rare: does the Taskforce Infection Prevention use a sledgehammer to crack a nut?

Een bacteriële artritis komt voor in de algemene populatie bij 2-5/100.000 mensen (14;15), frequenter bij patiënten met reumatoïde artritis (28-38/100.000) (15-17) en het meest frequent bij patiënten met een gewrichtsprothese in situ (40-68/100.000) (18;19).

De oorzaak van een bacteriële artritis is of via hematogene verspreiding van een infectie vanuit een andere lokalisatie in het lichaam (78%). Of via directe infectie (22%) bijvoorbeeld door trauma/ingreep (16%), corticosteroid injectie (2%), osteomyelitis (2%). Dan wel per continuïtatem via een huidinfectie (2%) (20). Risicofactoren voor het krijgen van een bacteriële artritis zijn onder andere leeftijd ≥ 80 jaar (odds ratio (OR): 3.5; 95% betrouwbaarheidsinterval (95% CI) 1.4-8.6), diabetes mellitus (OR 3.3; 95% CI 1.1-10.1), reumatoïde artritis (OR 4.0; 95% CI 1.9-8.3), heup en/of knie prothese (OR 15; 95% CI 4.1-54.3), gewrichtschirurgie (OR 5.1; CI 2.2-11.9) en huidinfectie (OR 27; 95% CI 7.6-97.1) (21;22). Een bacteriële artritis kan leiden tot functieverlies van het aangedane gewricht en is geassocieerd met een hoge mortaliteit naar schatting 10-15% (20), (22-24).

Data uit 4 (grote) reumatologie-centra verzameld met betrekking tot aantallen puncties en gemelde infecties.

Tabel 3. Puncties en post-punctie infectie frequentie.

Centrum	Ziekenhuis	Periode	Puncties (n)	FTE (mean)	Aantal post-punctie infecties
A	Categoriaal	10 jaar (2002 t/m 2012)	12652 i.a. 2718 bursa 3020 pees	9,68	1 infectie gewricht (0,008%)* 1 infectie bursa knie (0,037%) **
B	STZ	7 jaar (2006 t/m 2012)	9835	3,0	1 infectie (0,010%)
C	STZ	3 jaar (2010 t/m 2012)	1176	3,0	0 infecties (0%)
D	STZ	5 jaar (juli 2008 t/m mei 2013) retrospectief	27000 (extrapolatie)		1 infectie schouder na subacromiale injectie (0,0037%)
		3 maanden (okt 2013 t/m dec 2013) prospectief	730 i.a. 231 bursa subacromiaal	46 artsen (aantal FTE niet bekend)	0 infecties (0%)

* Echogeïde corticosteroïd injectie in de pols van patiënt met reumatoïde artritis en diabetes mellitus

** Triamcinolonacetonide (Kenacort-A®) injectie in knie i.v.m. bursitis. Pas twee weken later met fistelgang via de huid alsnog geïnfecteerd, waarschijnlijk niet direct bij punctie.

Deze zeer lage post-punctie infectie incidentie werden gezien bij puncties die in de praktijk werden uitgevoerd volgens de handelswijze zoals nu wordt voorgelegd in het NVR voorstel, dus zonder steriel werkveld, mond neusmasker, aparte behandelkamer of (niet-)steriele handschoenen.

Recente data uit een Nederlandse studie verricht door Bruens et al. (2) (Centrum D, tabel 3) laat vergelijkbare lage post-punctie infectie risico zien van 1/27000 (0,0037%). In het prospectieve deel van het onderzoek van drie maanden onder huisartsen en medisch specialisten heeft geen post-punctie infecties aangetoond en het retrospectieve deel van vijf jaar heeft alleen maar 1 post-punctie infectie aangetoond (bij een huisarts). Bijgevoegde addendum (zie Tabel 4) laat zien dat gewrichtspuncties zonder (niet-steriele) handschoenen verricht kunnen worden, mits een lokale desinfectie en strikt no-touch beleid van te punteren gebied gevoerd wordt; 12 van de 13 (92%) medisch specialisten droegen zelden tot nooit handschoenen bij het verrichten van een gewrichtspunctie. Gezien er geen post-punctie infecties werden aangetoond zowel prospectief als retrospectief bij de medisch specialisten in bovenstaande studie, is een lokale desinfectie en strikt no-touch beleid zonder handschoenen gerechtvaardigd. Het gebruik van niet-steriele handschoenen lijkt alleen zinvol ter bescherming van de arts zelf bij eventueel open wonden aan de handen.

Samenvatting Standpunt NVR infectie preventie m.b.t. reumatologische gewrichtspuncties.

Het standpunt van de NVR is om de huidige werkwijze binnen de reumatologische praktijk te handhaven: handen desinfectie van de uitvoerder toepassen, de huid van de patiënt desinfecteren, optioneel (niet-steriele) handschoenen dragen tijdens de procedure en een strikt no-touch beleid van te punteren gebied toepassen. Het is niet te verwachten dat het dragen van (niet-steriele) handschoenen zal leiden tot daling van het al bijzonder lage risico op infectieuze complicaties.

Tabel 4. Addendum; Bruens et al. 2016

Hygiënemaatregel	Huisartsen N=23	Specialisten* N=13	Totaal N=36 in %
Handdesinfectie			
Altijd	6	8	39
Vaak	0	2	6
Soms	2	1	8
Zelden	2	0	6
Nooit	13	2	41
Huiddesinfectie			
Altijd	19	13	89
Vaak	2	0	6
Soms	0	0	0
Zelden	0	0	0
Nooit	1	0	3
Injectie plaats aftekenen			
Altijd	5	3	22
Vaak	4	2	17
Soms	6	0	17
Zelden	5	1	17
Nooit	2	7	25
Onderzoekshandschoenen			
Altijd	7	0	19
Vaak	2	0	6
Soms	3	1	11
Zelden	1	4	14

Nooit	9	8	47
Steriele handschoenen			
Altijd	0	0	0
Vaak	0	1	1
Soms	0	0	0
Zelden	3	4	19
Nooit	19	8	75
Steriele afdekdoek			
Altijd	0	0	0
Vaak	0	0	0
Soms	0	0	0
Zelden	1	3	11
Nooit	21	10	86
Mondneusmasker			
Altijd	0	0	0
Vaak	0	0	0
Soms	0	0	0
Zelden	0	0	0
Nooit	22	13	97
Aparte behandelkamer			
Altijd	4	1	14
Vaak	0	6	17
Soms	0	2	6
Zelden	0	2	6
Nooit	18	2	56

*5 reumatologen, 7 orthopeden, 1 plastisch chirurg (1 plastisch chirurg geen informatie ingeleverd; 9 radiologen geen informatie ingeleverd, 12 huisartsen geen informatie ingeleverd)

Reference List

- (1) Werkgroep infectie preventie richtlijn m.b.t. puncties. 2009.
Ref Type: Online Source.
http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Professioneel_Praktisch/Richtlijnen/Infectieziekten/WIP_Richtlijnen/Actuele_WIP_Richtlijnen/Ziekenhuizen/WIP_richtlijn_Puncties_ZKH
- (2) Bruens ML, van der Zaag-Loonen HJ, Steenstra F, Stemerding AM, Wijngaarden S. Septic arthritis after intra-articular injection is rare: does the Taskforce Infection Prevention use a sledgehammer to crack a nut? *Ned. Tijdschr. v. Geneeskunde* 2016; 160(0): D789.
- (3) Courtney P, Doherty M. Joint aspiration and injection and synovial fluid analysis. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2013; 27(2):137-69.
- (4) Seror P, Pluvinage P, d'Andre FL, Benamou P, Attuil G. Frequency of sepsis after local corticosteroid injection (an inquiry on 1160000 injections in rheumatological private practice in France). *Rheumatology (Oxford)* 1999; 38(12):1272-4.
- (5) Charalambous CP, Tryfonidis M, Sadiq S, Hirst P, Paul A. Septic arthritis following intra-articular steroid injection of the knee--a survey of current practice regarding antiseptic technique used during intra-articular steroid injection of the knee. *Clin Rheumatol* 2003; 22(6):386-90.
- (6) Essen R et al. Bacterial infection following intra-articular injection. *Scand J Rheumatology* 1989;(18):7-12.
- (7) Hollander JL et al. Intra-synovial corticosteroid therapy. *Bull Rheum Dis* 1961;(11):239-40.
- (8) Wise C. Arthrocentesis and Injection of Joints and Soft Tissues. *Kelley's Textbook of Rheumatology* . 7 (2005) ed. 2013. 696-9.
- (9) Fitzgerald RH, Jr. Intrasynovial injection of steroids uses and abuses. *Mayo Clin Proc* 1976; 51(10):655-9.
- (10) Kendall PH. Local corticosteroid injection therapy. III. *Ann Phys Med* 1963; 7:31-8.
- (11) Gray RG, Tenenbaum J, Gottlieb NL. Local corticosteroid injection treatment in rheumatic disorders. *Semin Arthritis Rheum* 1981; 10(4):231-54.
- (12) Geirsson AJ, Statkevicius S, Vikingsson A. Septic arthritis in Iceland 1990-2002: increasing incidence due to iatrogenic infections. *Ann Rheum Dis* 2008; 67(5):638-43.
- (13) Stephens MB, Beutler AI, O'Connor FG. Musculoskeletal injections: a review of the evidence. *Am Fam Physician* 2008; 78(8):971-6.

- (14) Cooper C, Cawley MI. Bacterial arthritis in an English health district: a 10 year review. *Ann Rheum Dis* 1986; 45(6):458-63.
- (15) Lidgren L. Orthopaedic infections in patients with rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatol* 1973; 2(2):92-6.
- (16) Gristina AG, Rovere GD, Shoji H. Spontaneous septic arthritis complicating rheumatoid arthritis. *J Bone Joint Surg Am* 1974; 56(6):1180-4.
- (17) Mitchell WS, Brooks PM, Stevenson RD, Buchanan WW. Septic arthritis in patients with rheumatoid disease: a still underdiagnosed complication. *J Rheumatol* 1976; 3(2):124-33.
- (18) Poss R, Thornhill TS, Ewald FC, Thomas WH, Batte NJ, Sledge CB. Factors influencing the incidence and outcome of infection following total joint arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res* 1984;(182):117-26.
- (19) Bengtson S, Knutson K. The infected knee arthroplasty. A 6-year follow-up of 357 cases. *Acta Orthop Scand* 1991; 62(4):301-11.
- (20) Kaandorp CJ, Dinant HJ, van de Laar MA, Moens HJ, Prins AP, Dijkmans BA. Incidence and sources of native and prosthetic joint infection: a community based prospective survey. *Ann Rheum Dis* 1997; 56(8):470-5.
- (21) Kaandorp CJ, van SD, Krijnen P, Habbema JD, van de Laar MA. Risk factors for septic arthritis in patients with joint disease. A prospective study. *Arthritis Rheum* 1995; 38(12):1819-25.
- (22) Mathews CJ, Weston VC, Jones A, Field M, Coakley G. Bacterial septic arthritis in adults. *Lancet* 2010; 375(9717):846-55.
- (23) Weston VC, Jones AC, Bradbury N, Fawthrop F, Doherty M. Clinical features and outcome of septic arthritis in a single UK Health District 1982-1991. *Ann Rheum Dis* 1999; 58(4):214-9.
- (24) Yu LP, Bradley JD, Hugenberg ST, Brandt KD. Predictors of mortality in non-post-operative patients with septic arthritis. *Scand J Rheumatol* 1992; 21(3):142-4.