

Bijlagen

Bijlage 1 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

1 Operatietechnieken (niveau 1)

Het is aangetoond dat partiële meniscectomie de voorkeur heeft boven totale meniscectomie (o.a. vanwege kortere operatieduur, sneller postoperatief herstel).

Kwaliteit van de gevonden artikelen: A1 (Howell & Handoll, 2002¹).

2 Artrose (niveau 1)

Het is aangetoond dat 24 tot 42 procent van de patiënten bij een gemiddelde follow-up van 13 jaar gonartrose ontwikkelt.

Kwaliteit van de gevonden artikelen: A1 (Gillquist & Messner, 1999²).

3 Artrose (niveau 2)

Het is aannemelijk dat op termijn artrose voorkomt, zowel bij patiënten die met de open (artrotomische) als bij patiënten die met de artroscopische techniek zijn geopereerd.

Kwaliteit van de gevonden artikelen: B en C (B: Hoser et al., 2001³; Maletius & Messner, 1996⁴; Marti et al., 1993⁵; Bolano & Grana, 1993⁶; Hede et al., 1992⁷; Wroble et al., 1992⁸; Hamberg et al., 1983⁹; Jones et al., 1978¹⁰ en C: Chatain et al., 2001¹¹; Cleef, 1997^{12,13}; Rockborn & Gillquist, 1996¹⁴; Fairbank, 1948¹⁵).

4 Artrose (niveau 2)

Het is aannemelijk dat totale meniscectomie vaker tot artrose leidt dan partiële meniscectomie.

Kwaliteit van de gevonden artikelen: B (Englund & Lomander, 2004¹⁶; Roos et al., 1998¹⁷; Rockborn & Gillquist, 1996¹⁴; Marti et al., 1993⁵).

5 Patiëntenprofielen (niveau 4)

Mede op basis van het natuurlijk versus het vertraagd herstel is de werkgroep van mening dat er twee patiëntenprofielen (uitersten van elkaar) zijn te onderscheiden:

- Patiënten in profiel 1 beschikken over veel bevorderende factoren voor herstel: een acuut, meestal traumatisch, enkelvoudig letsel van de meniscus, hebben niet eerder knieklachten gehad en gaan goed om met de klachten. Deze patiënten worden kortdurend of niet behandeld.
- Patiënten in profiel 2 beschikken over veel (een of meerdere) belemmerende factoren voor herstel; er is vaak sprake van comorbiditeit: zij hebben langdurige knieklachten (bij meervoudige en degeneratieve rupturen ontwikkeld), resulterend in een meniscectomie. Zij hebben een instabiele knie en vaak degeneratieve verschijnselen en bewegingsangst. Het beloop is vertraagd en zij hebben geen goed inzicht in hun klachten. Deze patiënten worden langdurig(er) behandeld.

Screening en diagnostisch proces

6 Anamnese (niveau 3)

Er zijn aanwijzingen dat bij de inventarisatie van het gezondheidsprobleem, de hulpvraag en de inventarisatie van prognostische factoren pre- en postoperatief, 'illness beliefs' en de eventuele aanwezigheid van bewegingsangst belangrijk zijn.

Kwaliteit van de gevonden artikelen: C (Cameron & Leventhal, 2003¹⁸; Ogden, 2000¹⁹).

7 Inspectie en palpatie (niveau 3)

Er zijn aanwijzingen dat na een meniscectomie vaak inhibitie van de musculus quadriceps femoris optreedt. Het is van belang om tijdens inspectie en palpatie te letten op zwelling, pijn en temperatuur en om beide knieën te beoordelen.

Kwaliteit van de gevonden artikelen: C (Durand et al., 2001²⁰; Stokes & Young, 1984²¹; Sherman et al., 1983²²; Krebs, 1981²³).

8 Beoordelen van het gangpatroon (niveau 4)

De werkgroep is van mening dat zo snel mogelijk na de operatie het gangpatroon moet worden gecontroleerd met in het begin nadruk op belastbaarheid van de knie in extensie en later op de kwaliteit van het bewegen.

9 Stabiliteit/proprioceptie (niveau 4)

De werkgroep is van mening dat proprioceptie en mechanische stabiliteit kunnen worden getest door het 'staan op één been' respectievelijk de 'extension lag test'.

10 Kracht (niveau 3)

Er zijn aanwijzingen dat een inschatting van de kracht kan worden gemaakt met dynamometrie of met gebruikmaking van de Cybex II, indien de therapeut daar ervaring mee heeft.

Kwaliteit van de gevonden artikelen: C (Roebroek et al., 1998²⁴).

11 Kracht (niveau 4)

De werkgroep is van mening dat een inschatting van kracht kan worden gemaakt door patiënten squats, lunges of hoptests te laten uitvoeren, indien er geen andere mogelijkheden, zoals dynamometrie, voorhanden zijn.

12 Patiënt Specifieke VAS (niveau 2)

Het is aannemelijk dat de VAS een betrouwbaar en valide meetinstrument is bij patiënten met knieproblemen.

Kwaliteit van de gevonden artikelen: B en C (B: Hendriks et al., 2005²⁵; Höher et al., 1993¹⁶; Miller & Ferris, 1993²⁷; Wewers & Lowe, 1990²⁸. C: Hooper et al., 2001²⁹; Waterfield & Sim, 1996³⁰; Carlsson, 1991³¹; Huskisson, 1974³²).

13 Lysholmscore (niveau 3 en 4)

De werkgroep is van mening dat de inventarisatie en evaluatie van functies en de mate van functioneren een belangrijk onderdeel vormt van de behandeling na een meniscectomie. Er zijn aanwijzingen dat de Lysholmscore als beoordelings- (diagnostisch) en evaluatie-instrument (therapeutisch proces) is te gebruiken.

Kwaliteit van de gevonden artikelen: C (Strik et al., 1998³³; Kocher et al., 2004³⁴).

14 Ganganalyselijst Nijmegen (niveau 4)

De werkgroep is van mening dat training van het gaan een belangrijk onderdeel is van de behandeling van knieletsels. De werkgroep adviseert om de Ganganalyselijst Nijmegen (GALN) hierbij als beoordelings- (diagnostisch proces) en evaluatieinstrument (therapeutisch proces) te gebruiken.

15 Tegnerscore (niveau 4)

De werkgroep is van mening dat het bepalen van het activiteitsniveau een belangrijk onderdeel is bij de behandeling van meniscusletsel. De werkgroep adviseert om de Tegnerscore hierbij als beoordelings- (diagnostisch proces) en evaluatieinstrument (therapeutisch proces) te gebruiken.

Therapeutisch proces**16 Evidentie fysiotherapeutische behandeling in het algemeen bij patiënten met profiel 1 (niveau 1)**

Bij patiënten met een normaal herstel (gunstig beloop) is op basis van systematische reviews gebleken dat de meerwaarde van fysiotherapeutische behandeling in het algemeen nog onvoldoende is onderzocht en daardoor nog niet is aangetoond, waardoor volstaan kan worden met adviseren en kortdurend behandelen.

Kwaliteit van de gevonden artikelen: A1 (Goodwin Morrissey, 2003³⁵; Thomson et al., 2002³⁶; Goodyear-Smith & Arrol 2001³⁷).

17 Evidentie fysiotherapeutische behandeling in het algemeen profiel 2 (niveau 4)

De werkgroep is van mening dat bij patiënten met een vertraagd herstel oefenen onder supervisie van een fysiotherapeut en vroege intensieve fysiotherapie leiden tot beter en sneller functioneel herstel van een meniscectomie.

18 Massage (niveau 3)

Er zijn aanwijzingen dat massage geen meerwaarde heeft bij patiënten na een ongecompliceerde meniscectomie (normaal herstel; patiëntenprofiel 1).

Kwaliteit van de gevonden artikelen: C (Goodwin et al., 2003³⁸).

19 Gedragsinterventie (niveau 3)

Er zijn aanwijzingen dat gedragsinterventie bijdraagt aan functioneel herstel.

Kwaliteit van de gevonden artikelen: C (Ross & Berger, 1996³⁹).

20 Gedragsinterventie (niveau 4)

De werkgroep is van mening dat bij patiënten met veel pijn en (bewegings)angst (patiëntenprofiel 2) gedragsinterventie tot de behandel mogelijkheden behoort.

21 Oefentherapie: isometrisch en isotoon (niveau 3)

Er zijn aanwijzingen dat er geen verschillen zijn tussen isometrisch en isotoon oefenen. De werkgroep adviseert om kracht zowel isometrisch als isotoon te oefenen.

Kwaliteit van de gevonden artikelen: B (Felicetti et al., 1988⁴⁰).

22 Oefentherapie (niveau 4)

Er is weinig literatuur gevonden over de kwaliteit van het bewegen en de kwaliteit van het gaan. De werkgroep adviseert kracht, coördinatie, uithoudingsvermogen en mobiliteit te oefenen en hiermee beweeglijkheid, belastbaarheid van de knie, de kwaliteit van het gaan en andere dagelijkse activiteiten te verbeteren.

23 Medicatie (niveau 4)

Er is onvoldoende bewijs voor de effectiviteit van het wel of niet gebruiken van pijnmedicatie na een meniscectomie. De werkgroep adviseert het gebruik van pijnmedicatie snel af te bouwen.

24 Koudetherapie (kortdurend postoperatief) (niveau 2)

Het is aannemelijk dat het kortdurend toedienen van ijs na de operatie weinig toegevoegde waarde heeft wat betreft pijnvermindering op een pijnscore.

Echter, het is ook aannemelijk dat het gebruik van pijnmedicatie afneemt als patiënten kortdurende postoperatieve koudetherapie ondergaan.

Kwaliteit van de gevonden artikelen: B (Bleakley et al., 2004¹³²; Lessard et al., 1997¹³³; Whitelaw et al., 1995¹³⁶; Cohn et al., 1989¹³⁴).

25 Koudetherapie (kortdurend postoperatief) (niveau 4)

De werkgroep adviseert postoperatief kortdurend ijs te overwegen, mits adequate pijnvermindering wordt bewerkstelligd.

26 Elektrotherapie (niveau 3)

Er zijn aanwijzingen dat elektrotherapie (spierprikkeling) kan bijdragen aan het herstel van de spierkracht.

Kwaliteit van de gevonden artikelen: B en C (B: Jensen et al., 1985⁴⁵ en C: Williams et al., 1986⁴⁶; Krebs et al., 1981²³).

Echter, de werkgroep is van mening dat zowel elektrotherapie als oefeningen gegeven kunnen worden voor het herstel van de spierkracht. Wanneer oefentherapie kan worden gegeven, is er geen meerwaarde voor elektrotherapie. Elektrotherapie is mogelijk wel geïndiceerd bij inactieve patiënten.

27 Krukken (niveau 4)

Er is onvoldoende bewijs gevonden voor het gebruik van krukken na een meniscectomie. De werkgroep is van mening dat het gebruik van krukken zo snel mogelijk binnen de grenzen van actuele stoornissen, beperkingen en participatieproblemen moet worden afgebouwd. Ook met krukken moet een dynamisch gangpatroon worden bewerkstelligd.

Literatuur

- Howell JR, Handoll HH. Surgical treatment for meniscal injuries of the knee in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(2):CD001353.
- Gillquist J, Messner K. Anterior cruciate ligament reconstruction and the long term incidence of gonarthrosis. *Sport Med*. 1999;27(3):143-56.
- Hoser C, Fink C, Brown C, Reichkendler M, Hackl W, Bartlett J. Long-term results of arthroscopic partial lateral meniscectomy in knees without associated damage. *J Bone Joint Surg*. 2001;83-B(4):513-6.
- Maletius W, Messner K. The effect of partial meniscectomy on the long-term prognosis of knees with localized, severe chondral damage. *Am J Sports Med*. 1996;24(3):258-62.
- Marti RK, Dijk CN van, Haimé PE. Resultaten van meniscectomie op lange termijn. *Ned Tijdschr Geneesk*. 1993;137(47):2418-21.
- Bolano LE, Grana WA. Isolated radiographic evaluation at five years. *Am J Sports Med*. 1993;21(3):432-7.
- Hede A, Larsen E, Sandberg H. The long term outcome of open total and partial meniscectomy related to the quantity and site of the meniscus removed. *Int Orthopaedics*. 1992;16:122-5.
- Wroble RR, Henderson RC, Campion ER, El-Khoury GY, Albright JP. Meniscectomy in children and adolescents. *Clin Orthop Related Res*. 1992;279(June):180-9.
- Hamberg P, Gillquist J, Lysholm J, Oberg B. The effect of diagnostic and operative arthroscopy and open meniscectomy on muscle strength in the thigh. *Am J Sports Med*. 1983;11(5):289-92.
- Jones RE, Smith EC, Reisch JS. Effects of medial meniscectomy in patients older than forty years. *J Bone Joint Surg*. 1978;60-A(6):783-6.
- Chatain F, Robinson AHN, Adeleine P, Chambat P, Neyret P. The natural history of the knee following arthroscopic medial meniscectomy. *Knee Surg Sports Traumatol Arthroscopy*. 2001;9:15-8.
- Cleef SPH. Meniscusletsel en therapie. Deel 1: De meniscus en meniscectomie. *Geneeskunde en Sport*. 1997;30(1):10-7.
- Cleef SPH. Meniscusletsel en therapie. Deel 2: Meniscus-reconstructie en meniscustransplantatie. *Geneeskunde en Sport*. 1997;30(2):56-63.
- Rockborn P, Gillquist J. Long term results after arthroscopic meniscectomy. *Int J Sports Med*. 1996;17:608-13.
- Fairbank TJ. Knee joint changes after meniscectomy. *J Bone Joint Surg*. 1948;30B(4):664-70.

- 16 Englund M, Lohmander LS. Risk factors for symptomatic knee osteoarthritis fifteen to twenty-two years after meniscectomy. *Arthritis Rheum.* 2004;50(9):2811-9.
- 17 Roos H, Laurén M, Adalberth T, Roos EM, Jonsson K, Lohmander LS. Knee osteoarthritis after meniscectomy. *Arthritis Rheum.* 1998;41(4):687-93.
- 18 Cameron LD, Leventhal H. The self-regulation of health and illness behaviour. London: Routledge; 2003.
- 19 Ogden J. Health Psychology: a textbook. Buckingham-Philadelphia: Open University Press; 2000.
- 20 Durand A, Richards CL, Malouin F. Strength recovery and muscle activation of the knee extensor and flexor muscles after arthroscopic meniscectomy. *Clin Orthop Related Res.* 2001;262(January):210-26.
- 21 Stokes M, Young A. The contribution of reflex inhibition to arthrogenous muscle weakness. *Clin Sci.* 1984;67:7-14.
- 22 Sherman WM, Plyley MJ, Pearson DR, Habansky AJ, Vogelgesang DA, Costill DL. Isokinetic rehabilitation after meniscectomy: A comparison of two methods of training. *Physician Sportmed.* 1983;11(4):121-33.
- 23 Krebs DE. Clinical electromyographic feedback following meniscectomy. *Phys Ther.* 1981;61(7):1017-21.
- 24 Roebroek ME, Harlaar J, Lankhorst GJ. Reliability assessment of isometric knee extension measurements with a computer-assisted hand-held dynamometer. *Arch Phys Med Rehabil.* 1998;79:442-8.
- 25 Hendriks EJM, Scholten-Peeters GGM, Windt DAWN van der, Neeleman van der Steen CWM, Oostendorp RAB, Verhagen AP. Prognostic factors for poor recovery in acute whiplash patients. *Pain.* 2005;114:408-16.
- 26 Höher J, Münster A, Klein J, Eypasch E, Tiling T. Validation and application of a subjective knee questionnaire. *Knee Surg Sports Traumatol Arthroscopy.* 1995;3:26-33.
- 27 Miller MD, Ferris DG. Measurement of subjective phenomena in primary care research: the visual analogue scale. *Fam Pract Res. J* 1993;13:15-24.
- 28 Wewers ME, Lowe NK. A critical review of Visual Analogue Scales in the measurement of clinical phenomena. *Res Nurs Health.* 1990;13:15-24.
- 29 Hooper DM, Morrissey MC, Drechsler WI, McDermott M, McAuliffe TB. Validation of the Hughston Clinic subjective knee questionnaire using gait analysis. *Med Sci Sport Exerc.* 2001;33(9):1456-62.
- 30 Waterfield J, Sim J. Clinical assessment of pain by the visual analogue scale. *Brit J Ther Rehabil.* 1996;3:94-8.
- 31 Carlsson AM. Assessment of chronic pain. I. Aspects of the reliability and validity of the visual analogue scale. *Pain.* 1983;16(1):87-101.
- 32 Huskisson EC. Measurement of pain. *Lancet.* 1974;2(7889):1127-31.
- 33 Strik G, Aufdemkampe G, Neeb TB, Mastenbroek ML. Betrouwbaarheid van Nederlandstalige vragenlijsten bij knieklachten op basis van een voorste-kruisbandlaesie. *Ned Tijdschr Fysiother.* 1998;108(1):15-20.
- 34 Kocher MS, Steadman JR, Briggs KK, Sterett WI, Hawkins RJ. Reliability, validity and responsiveness of the Lysholm Knee Scal for various chondral disorders of the knee. *J Bone Joint Surg.* 2004;86A(6):1139-45.
- 35 Goodwin PC, Morrissey MC. Physical Therapy after arthroscopic partial meniscectomy: is it effective? *Exerc Sport Sci Reviews.* 2003;31(2):85-90.
- 36 Thomson LC, Handoll HHG, Cunningham A, Shaw PC, Herpt G van. Physiotherapist-led programmes and interventions for rehabilitation on anterior cruciate ligament, medial collateral ligament and meniscal injuries of the knee in adults. *The Cochrane Library* 2002; Issue 2.
- 37 Goodyear-Smith F, Arroll B. Rehabilitation after arthroscopic meniscectomy: a critical review of the clinical trials. *Int Orthopaedics.* 2001;24:350-3.
- 38 Goodwin PC, Morrissey MC, Omar RZ, Brown M, Southall K, McAuliffe T. Effectiveness of supervised physical therapy in early period after arthroscopic partial meniscectomy. *Phys Ther.* 2003;83(6):520-35.
- 39 Ross MJ, Berger RS. Effects of stress inoculation training on athletes' post-surgical pain and rehabilitation after orthopedic injury. *Consulting and Clinical Psychology.* 1996;64(2):406-10.
- 40 Felicetti G, Maini M, Zelashi F. Long and mid-term assessment of the evolution of muscular strength and power, after meniscectomy. *J Sports med Phys Fitness.* 1988;28(4):381-6.
- 41 Bleakley C, McDonough S, MacAuley D. The use of ice in the treatment of acute soft-tissue injury: a systematic review of randomized controlled trials. *Am J Sports Med.* 2004;32:1 (Jan-Feb):251-61.
- 42 Lessard LA, Scudds RA, Amendola A, Vaz MD. The efficacy of cryotherapy following arthroscopic knee surgery. *JOSPT* 1997;26(1):14-22.
- 43 Whitelaw GP, DeMuth KA, Demos HA, Schepesis A, Jacques E. The use of the cryo/cuff versus ice and elastic wrap in the postoperative care of knee arthroscopy patients. *Am J Knee Surg.* 1995;8(1):28-31.
- 44 Cohn BT, Draeger RI, Jackson DW. The effects of cold therapy in the post-operative management of pain in patients undergoing anterior cruciate ligament reconstruction. *Am J Sports Med.* 1989;17:344-8.
- 45 Jensen JE, Conn RR, Hazelrigg G, Hewett JE. The use of transcutaneous neural stimulation and isokinetic testing in arthroscopic knee surgery. *Am J Sports Med.* 1985;13(1):27-33.
- 46 Williams RA, Morrissey MC, Brewster CE. The effect of electrical stimulation on quadriceps strength and thigh circumference in meniscectomy patients. *JOSPT.* 1986;8(3):143-6.