

# Reabilitação Pós-Cirúrgica da Doença de Dupuytren: Um Estudo Retrospectivo

## *Post-Surgical Rehabilitation of Dupuytren's Disease: A Retrospective Study*

Carolina Pereira Barbeiro<sup>(1)</sup> | Inês Mendes Ribeiro<sup>(2)</sup> | André Ladeira<sup>(2)</sup>  
Ana Dias<sup>(2)</sup> | Ana Cadete<sup>(2)</sup>

### Resumo

**Introdução:** A doença de Dupuytren é uma patologia proliferativa benigna do tecido conjuntivo que envolve a fáscia palmar. A primeira manifestação clínica reportada pelo doente é o espessamento da pele junto à articulação MCF. O 5º dedo é o mais afetado, e a doença de Dupuytren atinge mais frequentemente homens com mais de 40 anos. A diabetes *mellitus*, a dependência do álcool e do tabaco e o VIH estão associados a um maior risco de desenvolvimento da doença. O tratamento *gold standard* nos estadios mais avançados é a indicação cirúrgica. A reabilitação pós-operatória deve começar entre 3 a 5 dias após a cirurgia com a colocação de uma ortótese palmar e o início de um programa de reabilitação funcional da mão.

O objectivo do estudo foi caracterizar uma população com doença de Dupuytren submetida a intervenção cirúrgica e avaliar os ganhos dos doentes sujeitos a um programa de reabilitação pós-cirúrgico.

**Método:** Estudo retrospectivo e longitudinal com consulta dos arquivos clínicos dos doentes com doença de Dupuytren tratados cirurgicamente, avaliados e seguidos no Serviço de Medicina Física e de Reabilitação de acordo com o programa de terapia ocupacional.

**Resultados:** De um total de 50 doentes com doença de Dupuytren tratados cirurgicamente entre janeiro de 2014 e agosto de 2015, 92% são homens. A média de idades é de 64,22 anos de idade. Os fatores de risco associados foram predominantemente diabetes *mellitus* (22%), tabagismo (8%) e hábitos etanólicos moderados a acentuados (6%). Dos doentes, 54% foram operados à mão direita, e a maioria dos doentes foi operada ao 5º raio da mão (38%). Dos doentes, 42 (84%) frequentaram o programa de reabilitação duas vezes por semana. Treze doentes abandonaram o tratamento não tendo efetuado consulta de reavaliação. A média dos tratamentos foi de 70,14 dias (DP 42,5). Em comparação com o início e o fim do programa de reabilitação houve uma diferença significativa tanto na extensão como na flexão da MCF ( $p = 0,00$ ,  $p = 0,03$ ) e da IFP ( $p = 0,00$ ,  $p = 0,01$ ). Não se encontraram outras relações estatisticamente significativas.

**Conclusão:** A cirurgia seguida de um programa de reabilitação estruturado na doença de Dupuytren permitiu nesta população uma melhoria das amplitudes articulares.

**Palavras-chave:** Contratura de Dupuytren/reabilitação; Cuidados Pós-Operatórios.

### Abstract

**Introduction:** Dupuytren's disease is a benign proliferative connective tissue disorder that involves the hand's palmar fascia. The first clinical signs reported by the patients are thickening near the MCP. The small finger is the most affected. Dupuytren's disease is more common in men over 40 years old. Diabetes mellitus, alcohol use, smoking and HIV have all been associated with a higher risk of Dupuytren's disease. Surgical intervention is the gold standard on Dupuytren's treatment and is indicated in cases of advanced disease. Postoperative rehabilitation should start between 3 and 5 days with early range of motion and palmar shift.

(1) Centro de Medicina de Reabilitação de Alcoitão, Alcoitão, Portugal

(2) Hospital Fernando da Fonseca, Amadora, Portugal

Autor correspondente: Carolina Barbeiro. carolinabarbeiro@gmail.com. Rua Conde Barão – Alcoitão, 2649-506 Alcabideche

Data de submissão: dezembro de 2016

Data de aceitação: abril de 2017

**Purpose:** Characterize the post-operative population with Dupuytren's disease and evaluate gains with the intervention of rehabilitation.

**Method:** Retrospective and descriptive longitudinal study using the clinical data of surgically treated patients with Dupuytren's disease evaluated and treated according with a protocol of occupational therapy at our department.

**Results:** From a total of 50 surgically treated patients, between January 2014 and August 2015, 92% were men. The average age was 64.22 years. Risk factors association was predominantly diabetes mellitus (22%), smoking (8%) and moderate to severe alcoholic habits (6%). A percentage of 54% were intervened in the right hand, and the majority of the patients were intervened in the 5<sup>th</sup> finger (38%). Forty two patients (84%) attended the sessions twice a week. Thirteen patients abandoned the treatment before the end. The treatment had an average length of 70.14 days (SD 42.5). In comparison between the beginning and the end of the rehabilitation program there were a significantly difference in the range of motion of the extension and flexion of the MCP ( $p = 0.00$ ,  $p = 0.03$ ) and PIP ( $p = 0.00$ ,  $p = 0.01$ ). Other statistical significant relations were not found

**Discussion and Conclusion:** Surgery followed by a structured rehabilitation program in Dupuytren's disease allows an improvement in range of motion.

**Keywords:** Dupuytren Contracture/rehabilitation; Postoperative Care.

## Introdução

A doença de Dupuytren é uma patologia proliferativa benigna do tecido conjuntivo que envolve a fásia palmar, formando nódulos ou cordas, levando a uma contratura irreversível em flexão dos dedos da mão. É quase exclusiva da raça caucasiana, particularmente na Europa do Norte.<sup>1,2</sup> A incidência aumenta com a idade, sendo mais frequente em doentes com mais de 40 anos<sup>3</sup>; doentes mais novos apresentam frequentemente doença mais agressiva<sup>3</sup>; os homens são cerca de 7 a 15 vezes mais afetados do que as mulheres, tendendo estas a ter uma apresentação mais benigna da doença.<sup>4</sup> Há um aumento da incidência na população com abuso do consumo do álcool, tabaco e com diabetes mellitus, assim como em doentes com epilepsia, embora ainda não se conheça bem esta relação.<sup>5,6</sup>

A fásia palmar é constituída sobretudo por colagénio tipo I e apenas em pequena proporção por colagénio tipo III. Na doença de Dupuytren, há um aumento do colagénio tipo III na fásia palmar.<sup>7</sup> Classicamente, desenvolve-se um nódulo seguido da formação de uma corda que contrai gradualmente, levando à progressiva deformidade em flexão do dedo. O diagnóstico é baseado na palpação do nódulo, nas alterações características da pele e na tração progressiva da articulação. O doente típico tem entre 50-60 anos, sexo masculino, é caucasiano e apresenta contratura progressiva da fásia palmar há aproximadamente 10 anos.<sup>5</sup> A doença é normalmente bilateral, com atingimento mais severo de uma mão, embora não haja associação com a mão dominante. O dedo (raio) mais atingido é o quinto.<sup>8</sup>

A cirurgia é o tratamento *gold standard* desta patologia e está indicada na doença avançada e com contraturas que interfiram nas atividades de vida

diária. Existem vários tipos de tratamento cirúrgico geralmente envolvendo a libertação mecânica ou excisão do tecido fibrótico em excesso.<sup>3</sup> O objetivo da cirurgia é restabelecer a função e não curar a doença.<sup>9</sup> No entanto, estão descritos casos de recorrência em até 47% dos casos,<sup>10</sup> recorrência essa que é tanto maior quanto mais grave for a contratura antes da cirurgia.<sup>11</sup>

A reabilitação pós-operatória é muito importante no tratamento da doença.<sup>12</sup> Deve começar entre o 3º e o 5º dia pós-cirurgia com exercícios para manutenção do arco do movimento<sup>13</sup> e o uso de uma ortótese palmar noturna.<sup>12</sup>

No serviço de Medicina Física e de Reabilitação (MFR) existe um protocolo estabelecido no setor de Terapia Ocupacional (TO), que se compõe, numa fase precoce, da confecção de uma ortótese palmar em extensão personalizada para cada doente, de uso permanente até ao retirar dos pontos cirúrgicos, e pelo ensino de exercícios para mobilização precoce dos dedos: extensão e flexão das metacarpofalângicas e interfalângicas proximais e distais e adução e abdução dos dedos. Após a retirada dos pontos cirúrgicos, o doente passa a utilizar a ortótese palmar durante a noite e, logo que se encontram resolvidas as soluções de continuidade da ferida operatória, é incluído num programa ambulatorio de reabilitação no sector de TO.

## Material e Métodos

Foi realizado um estudo observacional retrospectivo, que abrangeu um período de 20 meses (entre janeiro de 2014 e agosto de 2015). Os doentes incluídos no estudo foram submetidos a cirurgia da doença de Dupuytren (fasciectomia) no serviço de Cirurgia Plástica do mesmo hospital e iniciaram programa de

reabilitação protocolado no serviço de MFR.

Para a realização deste trabalho foi construída uma base de dados onde foi inserida a informação constante dos registos clínicos efectuados durante a realização do programa:

- dados demográficos: idade, sexo;
- antecedentes pessoais;
- data da cirurgia, data de início do programa de reabilitação e data de alta do serviço Medicina Física e de Reabilitação;
- mão operada (direita/esquerda), lateralidade, raios operados;
- medição das amplitudes articulares em flexão e extensão das MCF e IFP em ângulos, medidos com goniómetro, no início e no fim do programa de reabilitação;
- dor, segundo a escala numérica de dor, no início e no fim do tratamento.

Foi feita a análise estatística descritiva e comparativa usando o *software* SPSS v. 22.0. Para a análise descritiva, foram obtidas as frequências absolutas e relativas das variáveis categóricas e os valores médio, mínimo, máximo e desvio padrão das variáveis contínuas. Para a análise comparativa, usaram-se os testes *t* de *student* e ANOVA. O nível de significância usado foi de 95% ( $p = 0,05$ ).

### Resultados

Analisaram-se 50 processos de doentes com doença de Dupuytren submetidos a cirurgia no referido período e que iniciaram programa de reabilitação. Apresentavam uma idade média de 64,22 anos (distribuídos entre 40-76 anos, DP 9,98), com um predomínio das faixas etárias de [60-69] anos (52%) e [ $> 70$ ] anos (30%) (Fig. 1). A amostra foi constituída por uma maioria de doentes do sexo masculino (92%) (Fig. 2).

Quanto à lateralidade, 48 (96%) eram destros, tendo-se verificado um ligeiro predomínio de intervenção na mão direita (54%). Dezanove (38%) doentes foram operados ao 5º raio. Dez doentes (20%) foram operados a mais do que um raio. Onze dos doentes (22%) tinham como antecedentes pessoais diabetes *mellitus* (10 de tipo II e um de tipo I), nove (18%) tinham hipertensão arterial, três (6%) tinham hábitos etanólicos classificados como moderados a acentuados e quatro (8%) tinham hábitos tabágicos ativos. A média da variação da dor entre o início e o fim dos tratamentos foi de 1,47.

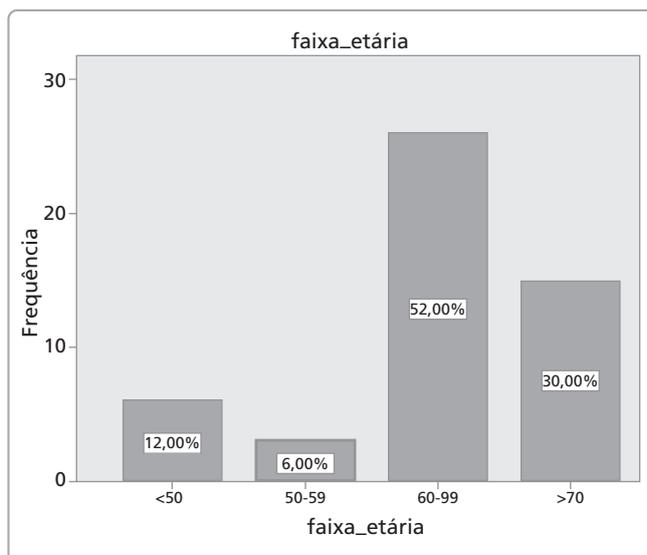


Figura 1 - Distribuição dos doentes por faixa etária.

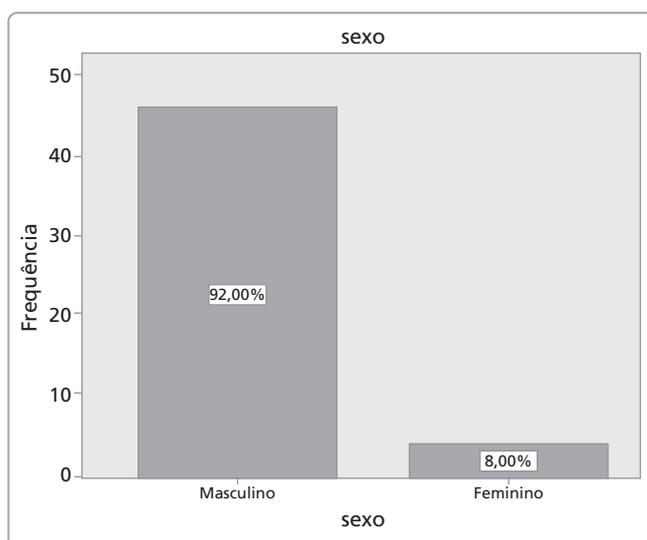


Figura 2 - Distribuição dos doentes segundo o sexo.

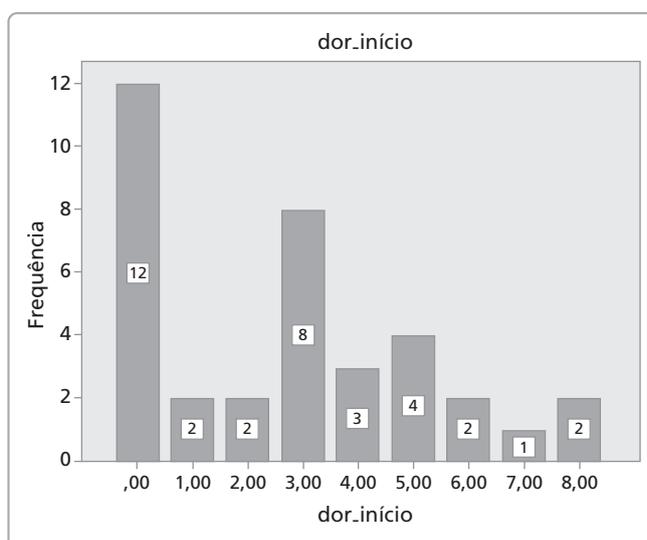
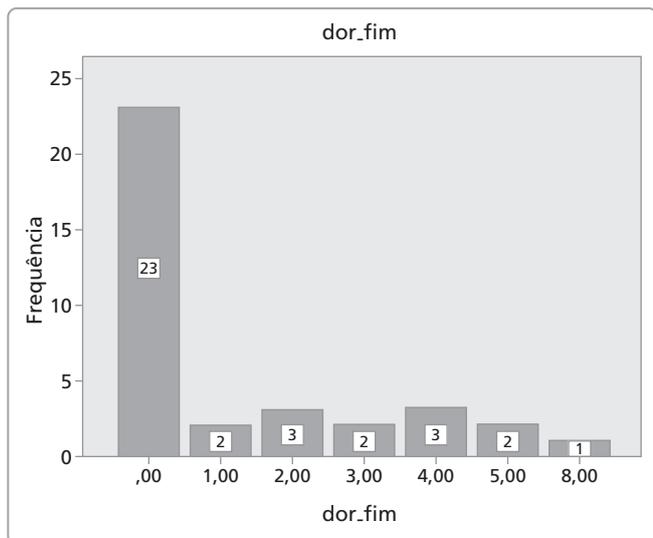


Figura 3 - Distribuição da dor segundo a escala numérica de dor no início do programa de reabilitação.



**Figura 4** - Distribuição da dor segundo a escala numérica de dor no final do programa de reabilitação.

Em relação à frequência, que teve em conta a limitação funcional no início do tratamento, sete doentes (14%) iniciaram programa de reabilitação uma vez por semana, 42 (84%) duas vezes por semana e um doente realizou tratamento três vezes por semana. O tempo médio entre a data da cirurgia e o início do tratamento foi de 30,24 dias (DP 16,4).

Treze doentes abandonaram os tratamentos de reabilitação, não tendo sido possível realizar a consulta de reavaliação. O tratamento teve uma duração média de 70,14 dias (DP 42,5).

Nos 37 doentes reavaliados, foram comparados os ângulos de flexão e extensão das metacarpicofalângicas, interfalângicas proximais medidas por goniometria. Verificou-se existir, entre o início e o fim do programa de reabilitação, significância estatística na variação das amplitudes articulares medidas em ângulos na extensão das metacarpicofalângicas ( $p = 0,00$ ), assim como na extensão das interfalângicas proximais ( $p = 0,06$ ) nos dedos operados (Tabela 1).

Quanto à medição dos ângulos em flexão, houve diferença significativa tanto na amplitude das metacarpicofalângicas ( $p = 0,03$ ), como na das interfalângicas proximais ( $p = 0,01$ ) (Tabela 1).

Em relação à variação segundo o sexo, não se verificou haver uma diferença significativa entre os ângulos medidos em extensão quer no fim quer no início do tratamento nas metacarpicofalângicas ( $p = 0,541$ ;  $p = 0,096$ ) e/ou interfalângicas proximais ( $p = 0,777$ ;  $p = 0,672$ ).

Em relação à faixa etária dos doentes ( $p = 0,84$  e  $p = 0,312$ ), ao tempo decorrido entre a cirurgia e o início do tratamento ( $p = 0,621$  e  $p = 0,951$ ) e ao tempo de duração do tratamento ( $p = 0,768$  e  $p = 0,783$ ), não houve diferenças significativas entre as amplitudes articulares em extensão na articulação MCF e IFP no final do tratamento

## Discussão

A doença de Dupuytren está descrita classicamente como mais prevalente em idosos do sexo masculino, sendo o quinto raio da mão o mais frequentemente afetado que está de acordo com os resultados obtidos nesta amostra. Mais de metade da nossa amostra apresentava fatores de risco para o desenvolvimento da doença de Dupuytren, sendo a diabetes *mellitus* a mais frequente. Não foi possível retrospectivamente caracterizar se a doença era uni ou bilateral nem a raça dos doentes.

Está descrito na literatura que o uso de ortótese palmar pode limitar os movimentos de flexão das articulações MCF e IFP.<sup>15</sup> No entanto, apesar do nosso protocolo contemplar o uso de ortótese palmar, verificou-se uma melhoria significativa entre a flexão no início e no final do tratamento dessas mesmas articulações.

Ao verificar-se que existiam diferenças significativas entre as amplitudes articulares no início e no final do tratamento, podemos inferir que o programa de reabilitação é importante para os ganhos de

**Tabela 1** – Resultado da análise estatística segundo o Teste *t-student*.

Teste de amostras emparelhadas			
Início versus Fim	Média	Desvio Padrão	Sig. (2 extremidades)
Extensão MCF	-6,91176	1,70214	0,000
Extensão IFP	-3,33333	6,45497	0,006
Flexão MCF	-8,40909	11,68906	0,003
Flexão IFP	-10,45455	12,80895	0,001

amplitudes no período pós-cirurgia. Apesar da literatura aconselhar<sup>12,13</sup> um início precoce desta reabilitação, nesta amostra os doentes demoraram em média cerca de um mês até iniciarem o programa de reabilitação pós-operatório. Quando pesquisámos se havia diferenças entre os grupos que iniciaram reabilitação mais precoce e os que iniciaram mais tardiamente, não encontramos significância estatística. Tal pode dever-se a um conjunto de outros fatores que intervêm no prognóstico da reabilitação, tal como a frequência dos tratamentos, o tempo do programa de reabilitação, e os défices apresentados no início do tratamento que não são homogêneos. Curiosamente, a variável tempo de tratamento não apresentou uma significância estatística com os resultados obtidos nos graus de amplitude, não se podendo afirmar nesta amostra, que um programa de reabilitação mais longo se traduza numa melhoria mais pronunciada. Também o sexo e a faixa etária não pareceram influenciar a evolução das amplitudes articulares. Assim sendo, existem certamente vários fatores que contribuem para o sucesso do programa de reabilitação que não foram contemplados neste estudo, como complicações da

ferida operatória, tratar-se de uma reintervenção a um mesmo raio e a raça do doente. De notar que a periodicidade do tratamento em reabilitação não teve um impacto significativo nos resultados. Uma limitação do nosso estudo foi o facto de não possuímos um grupo controlo, não sujeito a programa de reabilitação, para comparação de resultados. Outra limitação é o fato de não ter sido possível determinar qual a técnica cirúrgica utilizada, e o facto de serem diferentes cirurgiões a operar, o que pode também condicionar os resultados.

## Conclusão

Nesta amostra evidencia-se que a cirurgia seguida de reabilitação na doença de Dupuytren permitiu uma melhoria das amplitudes articulares. A reabilitação desta situação deve consistir de um programa de reabilitação estruturado, integrando tanto o uso de uma ortótese no período diurno e noturno como mobilizações precoces das articulações interfalângicas e metacarpofalângicas.

**Conflitos de interesse:** Os autores declaram não possuir conflitos de interesse. **Suporte financeiro:** O presente trabalho não foi suportado por nenhum subsídio ou bolsa. **Confidencialidade dos dados:** Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação dos dados de doentes. **Proteção de pessoas e animais:** Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

**Conflicts of interest:** The authors have no conflicts of interest to declare. **Financing Support:** This work has not received any contribution, grant or scholarship. **Confidentiality of data:** The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of data from patients. **Protection of human and animal subjects:** The authors declare that the procedures followed were in accordance with the regulations of the relevant clinical research ethics committee and with those of the Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki).

## Referências / References:

- Burge P. Genetics of Dupuytren's disease. *Hand Clin.* 1999;15: 63-72.
- Gudmundsson KG, Arngrimsson R, Sigfusson N, Bjornsson A, Jonsson T. Epidemiology of Dupuytren's disease: clinical, serological, and social assessment. *J Clin Epidemiol.* 2000;53:291-6.
- Karkampouna S, Kreulen M, Obdeijn MC, Kloen P, Dorjée AL, Rivelles, F, et al. Connective tissue degeneration: mechanisms of palmar fascia degeneration (Dupuytren's disease). *Curr Mol Biol Rep.* 2016;2:133-40.
- Ross D. Epidemiology of Dupuytren's disease. *Hand Clin.* 1999;15:53-62.
- Saar JD, Grothaus PC. Dupuytren's disease: an overview. *Plast Reconstr Surg.* 2000;106:125-34.
- Hart MG, Hooper G. Clinical associations of Dupuytren's disease. *Postgrad Med J.* 2005;81:425-8.
- Murrell GA, Francis MJ, Bromley L. The collagen changes of Dupuytren's contracture. *J Hand Surg Br.* 1991;16:263-6.
- McFarlane, RM, Botz FS, Cheung H. Dupuytren's disease biology and treatment. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1990.
- Lee H, Eo S, Cho S, Jones NF. The surgical release of Dupuytren's contracture using multiple transverse incisions. *Arch Plast Surg.* 2012;39:426-30.
- Abe Y, Rokkaku T, Kuniyoshi K, Matsudo T, Yamada T. Clinical results of dermofasciectomy for Dupuytren's disease in Japanese patients. *J Hand Surg Eur Vol.* 2007;32:407-10.
- Dias JJ, Braybrooke J. Dupuytren's contracture: an audit of the outcomes of surgery. *J Hand Surg Br.* 2006;31:514-21.
- Bayat A, McGrouther DA. Management of Dupuytren's disease - clear advice for an elusive condition. *Ann R Coll Surg Engl.* 2006;88:3-8.
- Mullins PA. Postsurgical rehabilitation of Dupuytren's disease. *Hand Clin.* 1999;15:167-74, viii.
- Larson D, Jerosch-Herold C. Clinical effectiveness of post-operative splinting after surgical release of Dupuytren's contracture: a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord.* 2008 ;9:104.
- Baird KS, Crossan JF, Ralston SH. Abnormal growth factor and cytokine expression in Dupuytren's contracture. *J Clin Pathol.* 1993;46:425-8.
- Pratt AL, Ball C. What are we measuring? A critique of range of motion methods currently in use for Dupuytren's disease and recommendations for practice. *BMC Musculoskelet Disord.* 2016;17:20.
- Eckerdal D, Nivestam A, Dahlin LB. Surgical treatment of Dupuytren's disease - outcome and health economy in relation to smoking and diabetes. *BMC Musculoskelet Disord.* 2014;15:117.
- Henry M. Dupuytren's disease: current state of the art. *Hand.* 2014;9:1-8.