

Mallet vinger

Ton A.R. Schreuders
fysiotherapeut
wetenschappelijk onderzoeker,
afdeling Revalidatie - Erasmus MC
Coördinator Handen Team Zeeland

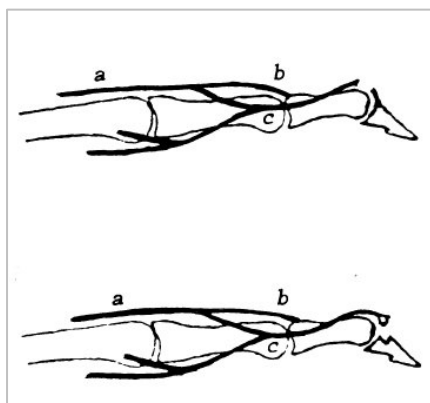
Mallet vinger

Bij een Mallet vinger kan het distale interphalangeale gewricht (DIP) niet meer volledig gestrekt worden, vanwege een afscheuring van de strekpees op de distale falanx. Andere namen zijn: hamer vinger, *baseball finger* en *dropped finger*. Klassieke oorzaken zijn; een Mallet na het bed opmaken, bij het sok ophalen en bij sport.

Zelden of nooit is er bij de duim een Mallet, bij alle andere vingers kan een Mallet voorkomen.



Er wordt onderscheid gemaakt tussen een Mallet die tendinogeen of ossaal is. Bij de ossale Mallet kan de grootte van het fragment (> 1/3^e deel) een rol spelen in de afweging om wel of niet te opereren. Recent onderzoek waarbij een fragment groter dan 1/3^e deel ook conservatief werd nabehandeld, gaf vergelijkbare resultaten.¹



Alleen

bij een open Mallet is een chirurgisch herstel van de extensor pees geïndiceerd.

Complicaties van een onbehandelde Mallet

Een Mallet vinger kan soms een triviaal probleem lijken, echter, een onbehandelde Mallet kan zich ontwikkelen in een hyperextensie van het proximale interphalangeale (PIP) gewricht; een *swanneck*, mn bij lange soepel vingers.

Dit kan op den duur pijn in het PIP gewricht geven. In het ergste geval kan bij een *swanneck* het PIP gewricht steeds weer 'op slot' schieten.

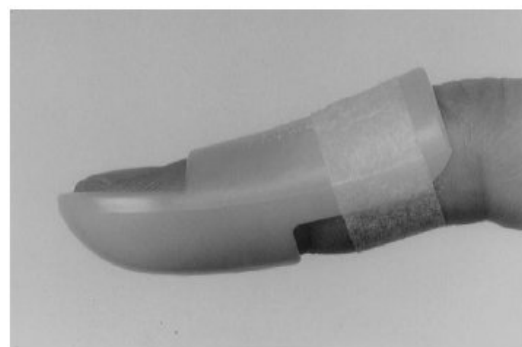
Een *swanneck* kwam in 9 van de 22 vingers voor bij het onderzoek van Okafor et al.³ Andere klachten op de lange termijn werden gezien die te maken hadden met artrose, (pijn) en cosmetiek (knobbel en hangend topje)



Mallet met swanneck

Behandeling

De *state of the art* behandeling van een Mallet is nog steeds conservatief², namelijk dmv een spalkje welke het DIP gewricht in (hyper-)extensie houdt. In de literatuur wordt meestal een periode van 6 weken genoemd, maar er zijn ook auteurs die 8 weken prefereren. Er is wel een relatie aangetoond



tussen het DIP extensie verlies en de draagtijd van de spalk.³

Cruciaal voor een succesvolle behandeling met het spalkje is dat goede resultaten alleen worden bereikt bij goede therapie trouw.⁴ Correcte instructies zijn van essentieel belang. Vooral het schoonmaken van de vinger is het moment waarbij er een beweging in het DIP gewricht optreedt waardoor de pees weer afscheurt of in een verlengde stand geneest. De spalk mag alleen af als de patiënt handig genoeg is en de vinger absoluut in extensie weet te houden.

Behandel richtlijn:

- Minimaal 6 weken continue spalk dragen.
- Na deze 6 weken: in 2 weken de spalk afbouwen: spalk alleen af in thuis situatie en geleidelijk de oefeningen opbouwen. Op het werk en 's nachts moet de spalk aan.
- Na deze 8 weken: mag de spalk bij lichte werkzaamheden af. Wel aan bij sporten, zwaar werk en 's nachts.
- Na 12 weken is volledig belasten toegestaan

Indien er opnieuw een extensie verlies optreedt moet de patiënt worden doorverwezen naar een specialist.

Mallet spalk:

Er zijn allerlei Mallet spalkjes op de markt: de meest bekende is de Stack.^{5,6} In de literatuur worden ook de Abouna⁷ en Mexican Hat⁸ genoemd welke *custom made* zijn.

Met de Stack zijn er soms huid problemen vanwege irritatie van het plastic materiaal. Geperforeerde materialen kunnen daarom de voorkeur hebben.⁹

Buiging van het PIP gewricht moet mogelijk blijven in de spalk. En de spalk moet ter hoogte van de mid-phalanx gefixeerd worden met een niet-elastisch en sterk materiaal (bv Durapore)



Mallet spalkje waarbij de extensie van het PIP gewricht wordt geblokkeerd

In sommige centra wordt de voorkeur gegeven aan een spalk waarbij de extensie van het PIP gewricht wordt geblokkeerd (zie foto onder). Daardoor is er minder spanning op de eind pees van de extensor pees. Vooral bij vingers die neigen naar een *swanneck* is dit aan te bevelen. Deze spalkjes moeten door een ergo-, fysio-therapeut of gipsverbandmeester op maat gemaakt worden.

In sommige gevallen waarbij bv het plastic materiaal of de therapie trouw problemen kunnen opleveren kan een klein gipsje welke op een getapte vinger (leukoplast) aangebracht wordt, een goed alternatief zijn.

Resultaten

Zelden wordt weer een volledig herstel van de strekking van het DIP gewricht gehaald. In de literatuur is er gemiddeld genomen een verlies van extensie van een ongeveer 10°. Twee onderzoeken geven deze waarden: 8.3° ±1.9°³ en 9° ±11°.¹

De primaire uitkomstmaat is natuurlijk de Mobiliteit van het DIP gewricht. Deze *Range of Motion* (ROM) moet worden gemeten met een goniometer die met 1-2° nauwkeurigheid kan meten. Naast de ROM is ook pijn, ADL, voorkomen van *swanneck*, artrose en cosmetiek van belang.

Resultaat criteria.¹⁰

Excellent	= ROM aangedane DIP = ROM niet aangedane vinger
Goed	= < 10° extensie verlies DIP
Redelijk	= 10-20° extensie verlies DIP
Slecht	= > dan 20° extensie verlies DIP

Mislukte behandeling of late Mallet

In het geval dat er weer een verlies van extensie optreedt tijdens de nabehandeling moet er onmiddellijk weer een periode van ten minste 4 weken worden gespalkt. Daarna moet er nog voorzigtiger de spalk worden afgebouwd.

Er zijn enkele gevallen bekend waarbij een Mallet van 6 maanden nog steeds goed reageert op een conservatieve behandeling.

Indien het resultaat onvoldoende is of de Mallet te lang bestaat zijn er nog verschillende chirurgische mogelijkheden.

Operatieve mogelijkheden:

Het herstellen van de extensor pees met het deels hechten aan de huid wordt tenodermodese genoemd.¹¹

Een andere mogelijkheid is het herstellen met een ankertje (Mitek) welke in de eind falanx wordt geboord en waaraan de stek pees wordt vastgehecht.¹²

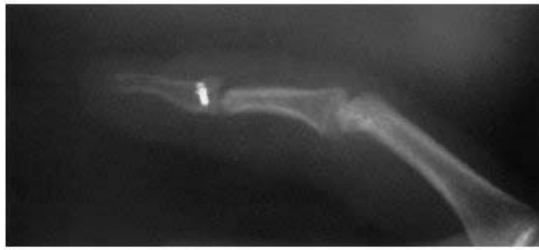
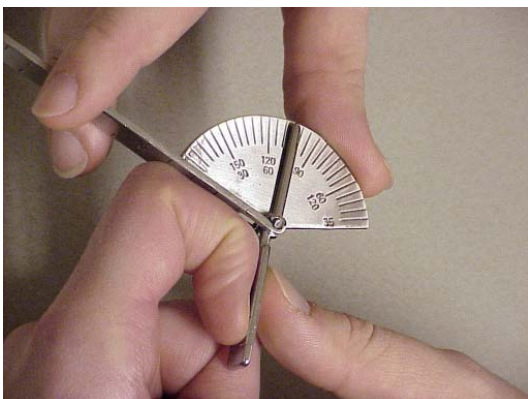


FIGURE 1. Postoperative radiograph of the anchor fixed to the distal phalanx.

Ten slotte kan de centrale slip worden losgemaakt om de extensie van de strekpees te verplaatsen van het PIP naar het DIP gewricht via een zogenaamde central slip tenotomie.¹³ Dit kan allen als de eindpees nog enigszins continu is.

In de studie van Hooijboer et al. (1990) waarbij de operatieve en conservatieve methodes werden vergeleken werd de voorkeur gegeven aan primaire operatieve behandeling.¹¹ In deze studie werd vergeleken met de conservatieve behandeling waarbij de spalk door de patiënten soms werd afgedaan vanwege hygiënische problemen. De auteurs beschrijven dat de Kirschner-draad fixatie een betere therapie trouw gaf.

In een andere, beter gecontroleerde studie werden geen verschillen gevonden tussen operatieve en conservatieve behandeling.¹⁴



Wanneer vereist een Mallet bijzondere aandacht?

- indien er een Mallet is langer dan 4 weken
- bij musici, sporters en andere beroeps beoefenaars die afhankelijk zijn van goede strekking DIP
- bij een neiging tot *swanneck*
- bij recidief of mislukte behandeling.

Referenties

1. Kalainov DM, Hoepfner PE, Hartigan BJ, Carroll Ct, Genuario J. Nonsurgical treatment of closed mallet finger fractures. *J Hand Surg [Am]* 2005;30(3):580-6.
2. Handoll HH, Vaghela MV. Interventions for treating mallet finger injuries. *Cochrane Database Syst Rev* 2004(3):CD004574.
3. Okafor B, Mbubaegbu C, Munshi I, Williams DJ. Mallet deformity of the finger. Five-year follow-up of conservative treatment. *J Bone Joint Surg Br* 1997;79(4):544-7.
4. Bendre AA, Hartigan BJ, Kalainov DM. Mallet finger. *J Am Acad Orthop Surg* 2005;13(5):336-44.
5. Stack G. Mallet finger. *Lancet* 1968;2(7581):1303.
6. Stack HG. A modified splint for mallet finger. *J Hand Surg [Br]* 1986;11(2):263.
7. Abouna JM, Brown H. The treatment of mallet finger. The results in a series of 148 consecutive cases and a review of the literature. *Br J Surg* 1968;55(9):653-67.
8. Wilson SW, Khoo CT. The Mexican hat splint--a new splint for the treatment of closed mallet finger. *J Hand Surg [Br]* 2001;26(5):488-9.
9. Kinninmonth AW, Holburn F. A comparative controlled trial of a new perforated splint and a traditional splint in the treatment of mallet finger. *J Hand Surg [Br]* 1986;11(2):261-2.
10. Patel MR, Desai SS, Bassini-Lipson L. Conservative management of chronic mallet finger. *J Hand Surg [Am]* 1986;11(4):570-3.11. Hooijboer PG, Vuursteen PJ. [The treatment of mallet finger: Stack splint or tenodesis]. *Ned Tijdschr Geneesk* 1990;134(4):173-7.
12. Ulkur E, Acikel C, Ergun O, Celikoz B. Repair of chronic mallet finger deformity using Mitek micro arc bone anchor. *Ann Plast Surg* 2005;54(4):393-6.
13. Chao JD, Sarwahi V, Da Silva YS, Rosenwasser MP, Strauch RJ. Central slip tenotomy for the treatment of chronic mallet finger: an anatomic study. *J Hand Surg [Am]* 2004;29(2):216-9.
14. Auchincloss JM. Mallet-finger injuries: a prospective, controlled trial of internal and external splintage. *Hand* 1982;14(2):168-73.