

A photograph showing two women in a clinical or rehabilitation setting. One woman, with long brown hair and wearing an orange shirt, is seated and smiling while looking at a device on her right leg. The other woman, with blonde hair and wearing a grey shirt, is standing behind her, looking down at the same device. The device is a brown, cylindrical, padded unit with a circular dial on the side, mounted on a wooden frame. The background shows a window and a ceiling with fluorescent lights.

medi

Joint Active Systems

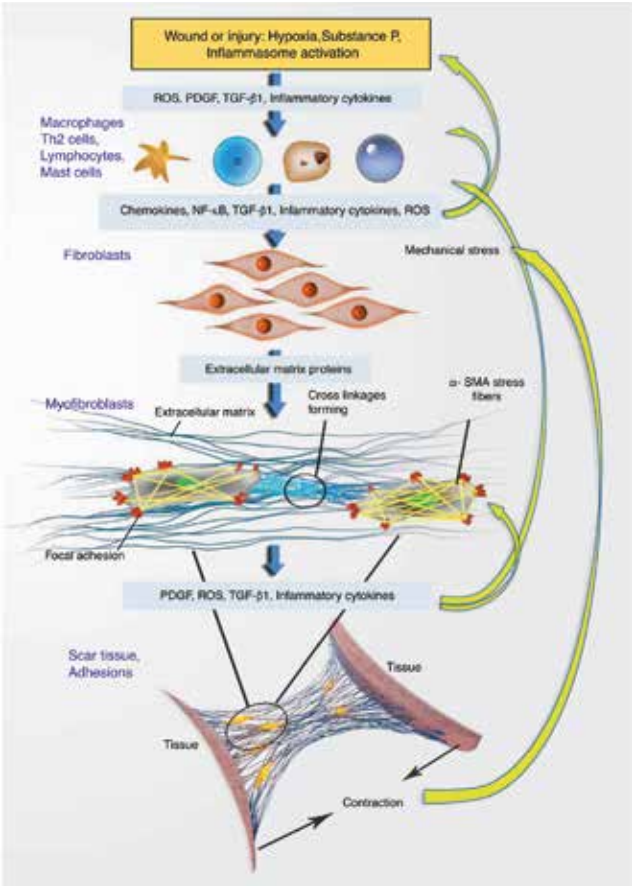
Statische progressieve stretchtechnologie

medi. I feel better.

Welke factoren dragen bij aan de beperking in ROM?

De directe problemen die ROM beperking veroorzaken, zijn gevarieerd en gecompliceerd, maar in algemene termen: "Arthrofibrose is een fibrotische gewrichtsaandoening die wordt gekenmerkt door overmatige collageenproductie en verklevingen die resulteren in beperkte gewrichtsbeweging en pijn. Het kan in de meeste gewrichten voorkomen en wordt aangeduid met een aantal namen, waaronder frozen shoulder, adhesieve capsulitis, gewrichtscontractuur, stijve knie en stijve elleboog. Steriele arthrofibrose wordt meestal veroorzaakt door chronisch of herhaaldelijk letsel of een operatie die in verschillende mate leidt tot een ontregelde immuunreactie en fibrose in en/of rond een gewricht. Het fibrotische littekenweefsel dat zich in het gewricht vormt, staat bekend als extracellulaire matrix (ECM) en bestaat voornamelijk uit collageen."

Pathologische mechanismen en therapeutische vooruitzichten voor arthrofibrose.
Kusha et al: Natuur - Botonderzoek (2019) 7:9



Incidentie van de beperking in ROM

Dit varieert sterk in de literatuur vanwege verschillen in classificatie en diagnose.

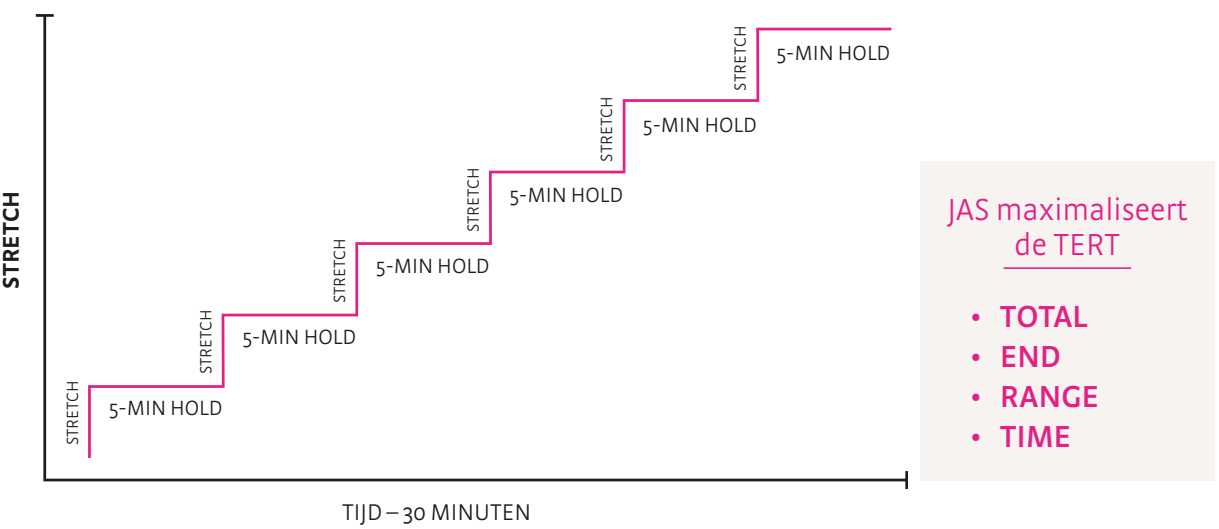
"Het ontbreken van een consistente, algemeen aanvaarde definitie van de aandoening (fibrose) wordt weerspiegeld in het brede scala aan incidentie dat in de literatuur wordt gerapporteerd voor fibrose na totale knieartroplastiek (TKA), die varieert tussen 1% en 15%"
Internationale consensus over de definitie en classificatie van fibrose van het kniegewricht.
Kalsion NS. et al. Botgewricht J 2016;98-B:1479-88.

"De incidentie en definitie van postoperatieve stijfheid na een TKR zijn niet goed beschreven in de literatuur en variëren sterk tussen 3% en 60%"
De behandeling van patiënten met een pijnlijke totale knieprothese.
Toms, A et al. J Bone Joint Surg [Br] 2009;91-B:143-50.

"Een minimaal bewegingsbereik voor onbeperkt gebruik van de arm bij dagelijkse activiteiten is beschreven als 30° – 130° flexie en extensie en een minimum onderarmrotatie van 50° + 50° pro- en supinatie... Helaas is het elleboog gewricht bijzonder gevoelig voor posttraumatische en postoperatieve stijfheid. Tot op zekere hoogte is dit waarschijnlijk te wijten aan de zeer congruente constructie die nodig is voor stabiliteit en het vermogen om lasten te dragen via de lange hefboomarm die wordt gevormd door de onderarm. De skeletanatomie van het humero-ulnaire gewricht in combinatie met de collaterale ligamenten laat onder normale omstandigheden zeer weinig laxiteit toe en het proximale radio-ulnaire gewricht wordt stevig gestabiliseerd door het laterale collaterale ligament-complex. De relatief beperkte gewrichtsruimte die wordt geboden door het kapsel en de nauwe relatie van de spieren, die als secundaire stabilisatoren werken, maken de elleboog vatbaar voor contractuur en stijfheid na een trauma, of het nu per ongeluk of chirurgisch is."

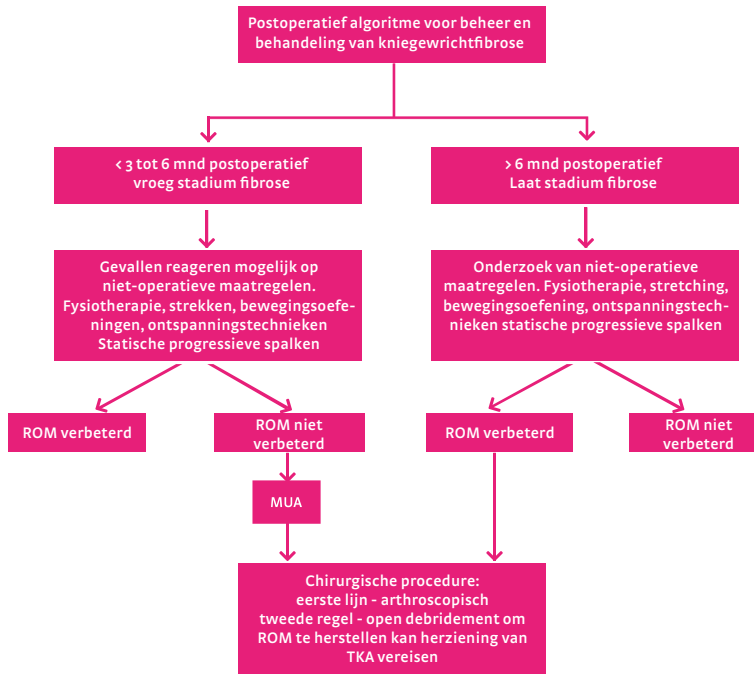
Posttraumatische stijve elleboog.
Adolfsson. EFORT Open Rev 2018

JAS heeft 20 jaar succesvolle klinische geschiedenis in de VS omdat het zo eenvoudig is voor de patiënt



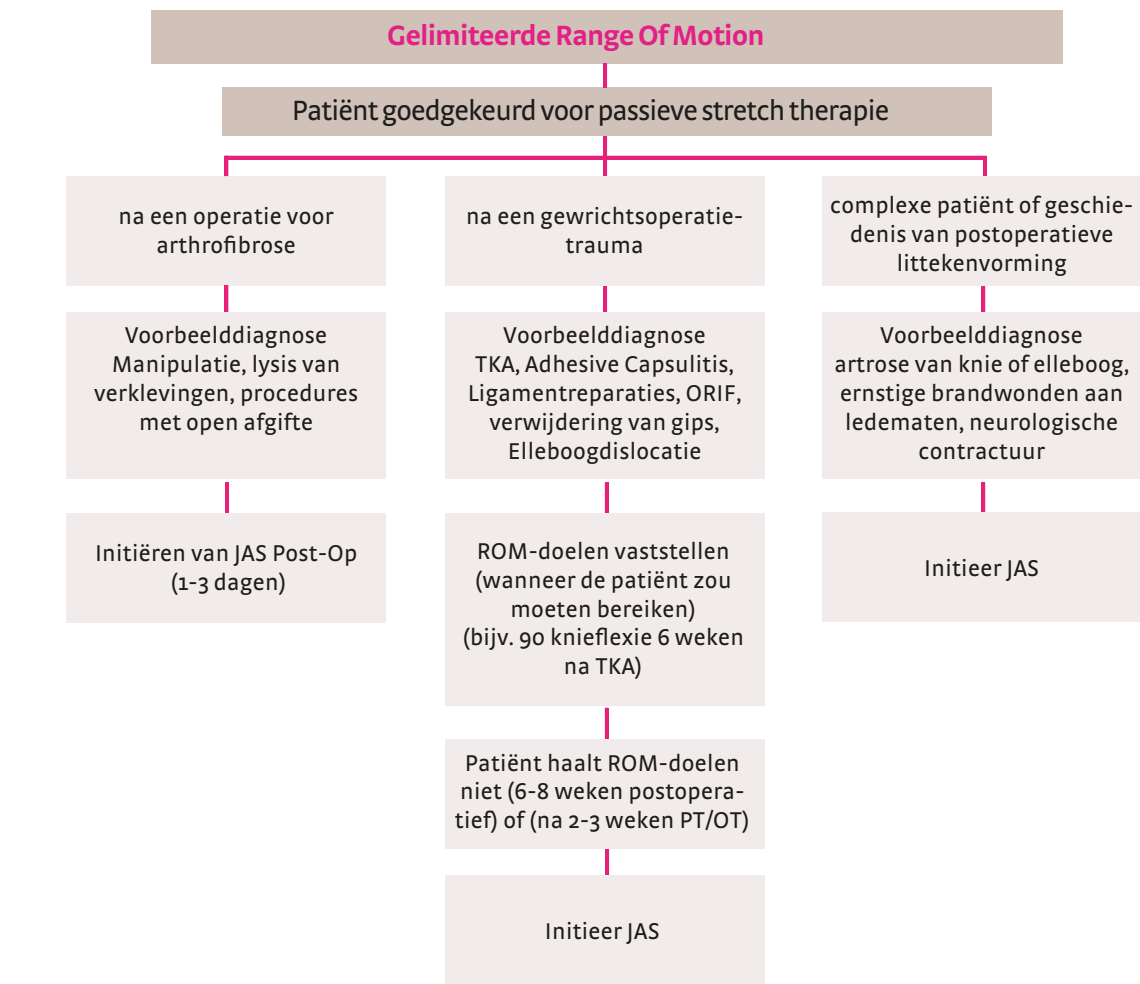
De sleutel tot het herstellen van het bewegingsbereik (ROM) is niet het vasthouden of verplaatsen van het deficiënte gewricht in het middenbereik, maar uitrekken aan het einde van het bereik waar de weefsels daadwerkelijk zijn samenge trokken. 3x per dag 30 minuten vasthouden aan het eindbereik resulteert in de plastische vervorming van het samenge trokken weefsel terug naar zijn oorspronkelijke staat, met daaropvolgend permanent herstel van de mobiliteit aan het eindbereik. De totale tijd dat een gewricht op zijn eindbereik wordt gehouden, wordt de TERT of Total End Range Time genoemd.

De "Internationale consensus over de definitie en classificatie van fibrose van het kniegewricht" concludeerde dat SPS statische progressieve spalken moeten worden gebruikt voordat verdere operaties of MUA worden uitgevoerd.



Managementalgoritme voor postoperatieve fibrose van de knie (ROM, bewegingsbereik; MUA, manipulatie onder anesthesie; TKA, totale knieprothese).
*Belangrijk om de patiënt te onderzoeken om oorzaken van stijve TKA uit te sluiten terwijl niet-operatieve behandelingen worden toegepast.

Richtlijnen voor effectieve ROM-resultaten



Timing is belangrijk

Eerdere initiatie behaalt grotere ROM-winsten. Op basis van klinisch en gepubliceerd bewijs geldt dat wanneer een vertraging in ROM-herstel wordt vastgesteld, hoe eerder een aanvullend ROM-therapieprogramma wordt gestart, hoe groter en sneller de winst in ROM zal worden bereikt. De remodelering van bindweefsel na een blessure is progressief en tijdgevoelig. Wachten om de rekdosering te verhogen via aanvullende ROM-therapie zal de resultaten belemmeren - het zal langer duren om winst in ROM te maken en de maximale winst die wordt bereikt, zal waarschijnlijk minder zijn.

Succesvolle protocollen

Hier zijn voorbeelden van succesvolle protocollen voor het starten van JAS ROM-therapie, gevolgd in grote Amerikaanse orthopedische centra: TKA – 6 weken na de operatie: Als de patiënt meet bij 90° (of minder) knieflexie of 10° (of meer) knie-extensie mist, is het ideaal om JAS SPS te starten. Elleboog ORIF of trauma – Na 2-3 weken conventionele PT/OT: Als de patiënt meet bij 100° (of minder) elleboogflexie of 30° (of meer) elleboogextensie mist, is het ideaal om JAS SPS te starten. Na corrigerende chirurgie voor artrofibrose – Start JAS SPS onmiddellijk na manipulatie onder anesthesie of lyse van verklevingen om de chirurgische resultaten te maximaliseren en herhaling te voorkomen.

JAS assortiment

JAS GL Knee Flexion ROM

Effectief voor gebruik bij:

- Totale knievervanging
- Ligamentreparaties (ACL, PCL)
- Post-tibiale / femurfracturen
- Meniscectomie
- Artrofibrose
- Brandwonden

JAS GL Shoulder ROM

Effectief voor gebruik bij:

- Zelfklevende capsulitis
- Scheur/reparatie van rotatormanchet
- Humerale fracturen
- Bankhart-procedures
- Borstamputatie
- Totaal/Hemi Schoudervervangingen

JAS GL Knee Extension ROM

Effectief voor gebruik bij:

- Totale knievervanging
- Ligamentreparaties (ACL, PCL)
- Post-tibiale / femurfracturen
- Meniscectomie
- Artrofibrose
- Brandwonden

JAS GL Elbow ROM

Effectief voor gebruik bij:

- Posttraumatische contractuur
- Radiale hoofdfractuur
- Olecranon fracturen
- Distale humerusfracturen
- Elleboog openbaarmaking
- Pees-/ligamentreparaties

JAS GL Ankle ROM

Effectief voor gebruik bij:

- Fracturen
- Brandwonden
- Achillespees ruptuur/reparatie
- Neurologische aandoeningen
- Plantaire Fasciiti

JAS GL Pronation/Supination ROM

Effectief voor gebruik bij:

- Elleboogfracturen
- Stralingshoofdfractuur
- Polsbreuken
- Pees-/ligamentreparaties
- Verwondingen
- Brandwonden

JAS GL Toe ROM

Effectief voor gebruik bij:

- Bunionectomie
- Hallux Limitus
- Pees-/ligamentreparaties
- Teenimplantaten
- Artroplasie
- Reumatoïde artritis

JAS GL Wrist ROM

Effectief voor gebruik bij:

- Distale straal/ulna fracturen
- Carpaal fracturen
- Pees-/Ligamentreparaties
- Verwondingen
- Brandwonden



JAS Paediatric Elbow
145° Flexion
15° Hyperextension



JAS Paediatric Wrist
94° Flexion
94° Extension



JAS Paediatric Ankle
43° Dorsiflexion
50° Plantarflexion



JAS Paediatric Knee
143° Flexion
52° Hyperextension



JAS Paediatric Pronation/Supination
110° Pronation
130° Supination

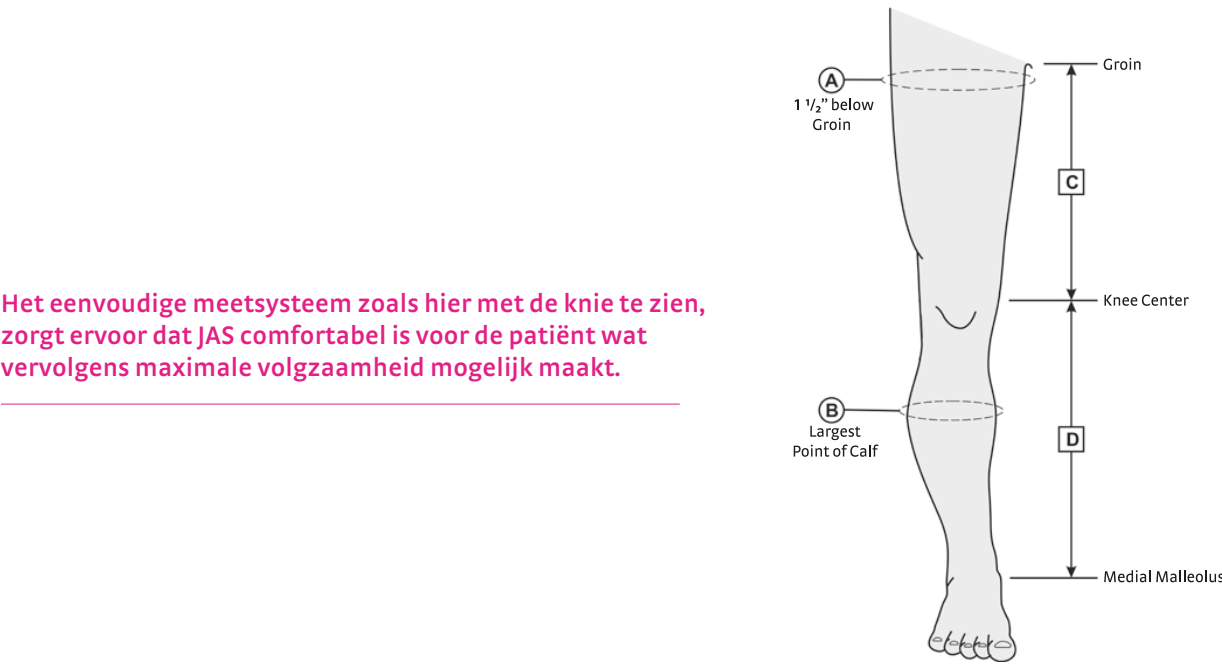
JAS ROM therapie - EENVOUDIG, EFFECTIEF, BEWEZEN met ongeëvenaarde therapietrouw

JAS wordt buitengewoon goed verdragen door patiënten en heeft een klachtenpercentage van 0,1% met slechts 212 klachten op de 167.751 gebruikte apparaten.

Jaar	Totaal aantal Systemen	Totaal aantal klachten	Aantal gemelde klachten aan de FDA
2007	11,846	38	0
2008	12,294	46	0
2009	14,140	23	0
2010	15,185	20	0
2011	15,880	13	0
2012	15,500	22	0
2013	15,938	19	0
2014	16,674	13	0
2015	16,780	5	0
2016	16,394	10	0
2017	17,120	3	0
Total	167,751	212	0

Referentie: Sodhi N, et al. Patiënttevredenheid en resultaten van statische progressieve stretch-bracing: een prospectieve analyse van 10 jaar. Ann Transl Med 2019;7(4):67.

Features:	Benefits:
Anatomisch correcte bewegingsboog	Levert optimale rekbelastingen door gehele ROM
Lichtgewicht, optimaal gebruiksgemak	Bevordert uitstekende therapietrouw
Fulcrum weg van het gewricht gepositioneerd	Elimineert gewrichtscompressie en pijn
Behandelingssessies van 30 minuten	Drastisch kortere behandel tijd zorgt voor: hoge therapietrouw
Patiëntgestuurde, traploos instelbare ROM	Zorgt voor nauwkeurige en pijnvrije stretch aan het einde van het bereik. Elimineert spierschade
Simuleert handmatig uitrekken	Biedt stretch van klinische kwaliteit in de thuisomgeving
Bidirectionele ROM op alle apparaten behalve de knie voor volwassenen	Bespaart kosten: volledige ontspanning van stress therapie in één apparaat
Precisie pasvorm	Optimaal comfort en nauwkeurige stretch elimineert het risico op huidbeschadiging



Het eenvoudige meetsysteem zoals hier met de knie te zien, zorgt ervoor dat JAS comfortabel is voor de patiënt wat vervolgens maximale volgzzaamheid mogelijk maakt.

JAS[®]GL BEHANDELINGSPROTOCOL

De instructies van het behandelprotocol van de patiënt zijn zeer eenvoudig te volgen.

STAP 1

Draai aan de therapieknop totdat u een zachte, pijnvrije rek voelt. Probeer niveau 2 - 3 te bereiken op de schaal van de rekintensiteit.



STAP 2

Houd de stretchpositie 5 minuten vast. Voordat u aan de knop draait, moet u het rekniveau opnieuw beoordelen:

- Als de rek is afgenomen, draait u aan de knop totdat u weer een niveau 2 - 3 rek voelt.
- Als de rekintensiteit niet veranderd is, blijf dan in dezelfde positie.
- Als de rek is toegenomen, draait u de knop in de tegenovergestelde richting totdat u een niveau 2-3 rek voelt..

STAP 3

Houd de stretchpositie nog 5 minuten vast.

Herhaal het proces van 6 stappen van 5 min om de therapiesessie van 30 minuten te voltooien.

