

# Bijlage I

## Excentrische spierversterking van de kuitspieren

Uitgangshouding:

Men staat met de voorvoeten op een verhoging, bijvoorbeeld een trap-trede. Door de hand tegen de muur te plaatsen, is het gemakkelijker om het evenwicht te bewaren.

Uitvoering met een gestrekt been

Uitvoering:

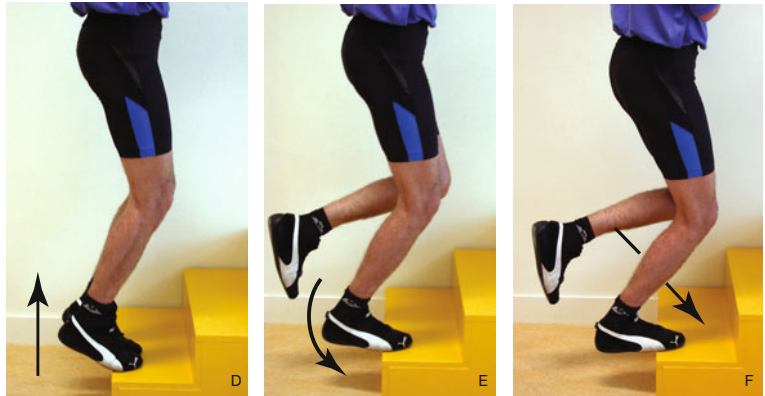


A Men gaat op de tenen staan.

B Het 'niet-aangedane' been wordt opgetild en vervolgens beweegt men de hiel van het aangedane been omlaag.

C Het 'niet-aangedane' been wordt teruggeplaatst; beide voorvoeten staan vervolgens weer op de traptrede (A).

## Uitvoering met een gebogen been



D, E en F Dezelfde oefening wordt uitgevoerd met een gebogen been.

Frequentie: 2 × daags.

Benen gestrekt: 3 series van 15 herhalingen. Benen gebogen: 3 series van 15 herhalingen. Eén tot enkele minuten pauze tussen de series.

Het volledige oefenprogramma duurt drie maanden. Wanneer de training gemakkelijk en zonder pijn kan worden uitgevoerd dan wordt deze verzaamd, bijvoorbeeld door het dragen van een rugzak.

# Bijlage IIa

## Differentiaaldiagnostiek bij kuitpijn

Een (recidiverende) spierruptuur is meestal goed te herkennen: de aandoening begint met een acuut en – min of meer – traumatisch moment. Iemand met een recente kuitspierruptuur loopt mank, meestal op zijn tenen, en er is sprake van rekpijn van de kuitspieren.

Minder eenvoudig is het om kuitpijn die geleidelijk of subacuut ontstaan is te diagnosticeren. De volgende aandoeningen komen hiervoor in aanmerking: vasculaire claudicatio intermittens, neurogene claudicatio, diepe veneuze trombose, een compartmentsyndroom, het mediaal tibiaal stressyndroom, en de stressfractuur van de tibia.

De volgende punten zijn belangrijk om te inventariseren tijdens de anamnese en het onderzoek.

De tabel van bijlage IIb kan helpen bij het vinden van de juiste diagnose.

## Anamnese

- Ontstaanswijze: acuut, subacuut of geleidelijk? Was sprake van een trauma?
- Waar bevindt zich de pijn?
- Moment van pijn: in rust, tijdens lopen, aan het begin en/of na afloop van het belasten?
- Indien pijn bij lopen: is deze direct aanwezig of ontstaat deze na een bepaalde afstand? Hoe ver kan patiënt wandelen? Moet hij/zij stoppen vanwege de pijn?
- Indien pijn bij lopen: helpt het om even stil te staan? Helpt het om even te zitten?
- Is er pijn in stand?
- Als er pijn in stand is; ontstaat deze direct of pas na *langdurig* staan?
- Kan patiënt zonder klachten (bergop) fietsen?
- Kan patiënt beter bergop of beter bergaf lopen?
- Was sprake van een periode van inactiviteit voorafgaande aan de klachten (bedlegerigheid, gips etc.)?

- Is er in het verleden sprake geweest van enige vorm van bloedvatpathologie?
- Rookt de patiënt?
- Heeft patiënt een verleden met rugklachten?

### **Onderzoek**

- Is er sprake van zwelling of roodheid?
- Is de aangedane kuit (of voet) warmer of kouder dan aan de gezonde zijde?
- Loopt patiënt mank?
- Kan patiënt op de tenen en op de hiel en lopen?
- Kan patiënt hinkelen?
- Is er rekpain van de kuitmusculatuur (bij gebogen of gestrekte knie)?
- Bij verdenking stressfractuur: stemvorktest.
- Palpatie: is er sprake van drukpijn / kloppijn? Wat is de lokalisatie? Lokaal of diffuus?
- Zijn de pulsaties van de beenarteriën palpabel?
- Zijn er neurologische symptomen?
- Als geen duidelijk herkenbare pathologie in de kuit gevonden wordt: is het functieonderzoek van knie, heup en rug negatief?

## Bijlage IIb

	neurogene claudicatio	vasculaire claudicatio	diepe veneuze trombose
lokalisatie pijn	been, benen, vaak ook rug	meestal in de kuit(en)	in de kuit
begin van de pijn	proximaal van de kuit beginnend	distaal beginnend (in de kuit)	in de kuit
paresthesieën	meestal aanwezig	afwezig	afwezig
lopen	meer klachten	meer klachten	meestal minder klachten
stilstaan	meer klachten	minder klachten	meer klachten
bukken	minder klachten	geen verschil	geen verschil
fietsen	geen klachten	wel klachten	geen duidelijk verschil
liggen op de buik	wel klachten	geen klachten	geen verschil
pulsaties artèriën	aanwezig	afwezig of zwak	meestal aanwezig
rugpijn	vaak aanwezig	gewoonlijk afwezig	gewoonlijk afwezig
mobiliteit rug	beperkt	normaal	normaal
pijnsensaties	zeurend, doofheid, tintelen	krampgevoelens	diepe nare pijn
loopafstand	na variabele afstand pijn	na vaste afstand pijn	meestal geen beperking
bergop lopen	symptomen ontstaan later	symptomen ontstaan eerder	meestal geen beperking
zwellling	afwezig	afwezig	vaak aanwezig
temperatuur	geen verschil	dikwijls kouder	vaak warmer
roodheid	geen	geen (soms bleke voet)	vaak aanwezig
gedilateerde venen	geen	meestal afwezig	vaak aanwezig

	MTSS	stressfractuur	compartimentsyndroom
lokalisatie pijn	achterrand margo medialis tibiae	klein deel van de mediale tibia	anterolateraal of diep dorsaal in de kuit
oppervlak van de pijn	diffuse mediale pijn	gelokaliseerde pijn	zeer diffuus
pijn bij hardlopen	afnemend tijdens hardlopen	toenemend tijdens hardlopen	ontstaat na enige tijd hardlopen, verdwijnt in rust
zwellling	soms diffuse zwellling	lokale zwellling: klein oppervlak	afwezig
par- of anesthesie	afwezig	afwezig	soms in de voet
temperatuur	normaal	soms lokaal warmer	geen verschil
kloppijn	geen of geringe kloppijn	aanwezig	afwezig
stemvorktest	negatief	positief	negatief
hinkelen	mogelijk (wel vaak pijnlijk)	niet of nauwelijks mogelijk	pijnloos mogelijk bij aanvang

# Register

<b>A</b>			
a. femoralis-souffle	78	claudicatio, vasculaire	93
a. fibularis	73	compartimentsyndroom	44, 53, 67, 68, 91, 94
a. poplitea	73	–, posterieur	68
a. tibialis	73	compressie-echo	87
a. tibialis anterior	73	contractie	
achillespees	22, 64	–, concentrische	27
actine	25	–, excentrische	27
actine- en de myosinefilament	4	–, isometrische	27
adenosinedifosfaat	7	coördinatie	25
adenosinetrifosfaat	7	coup de fouet	67
ADP	7	creatinefosfaat	7
agglutinatie-test	87	creatinefosfaatvoorraad	27
antagonist	61	CVA	79
anticoagulantium	85	<b>D</b>	
apofyse	61	D-dimeertest	87
apofysitide	61	degeneratie	63
arteriografie	79	dermatomyositis	10
arteriogram	73	differentiaal-diagnostiek	91
atherosclerose	77, 80	Doppler	79
ATP	7	dotteren	73, 80
avulsiefractuur	61	drukmeting	68
		duplexscanning	79
		duurtraining	24
<b>B</b>		DVT	84
ballondilatatie	73, 80	<b>E</b>	
beenarterie	77	economy class syndrome	86
blessurepreventie	56	eiwitaafbraak	30
bypassoperatie	81	eiwitsupplement	30
		elastische kousen	85
<b>C</b>		endomysium	4
cholesterol	77	endotenen	5
claudicatio intermittens	73, 77	energieleverend proces	7
–, arteriële	77	enkel-armindex	72
–, vasculaire	91		
claudicatio, neurogene	91, 93		

enkeldistorsie	11	<b>M</b>	
epimysium	4	m. gastrocnemius	12, 16
eversie	37	m. soleus	40
		maximale kracht	26
		mediaal tibiaal stressyndroom	37, 39, 67, 91
		melkzuur	7
		mitochondriën	6, 25
		motorunit	6, 25
		MTSS	38, 39, 94
		myofibril	4
		myosine	25
		myosinefilament	4
		<b>N</b>	
		navicular drop test	42
		<b>O</b>	
		oedeem	12, 86
		oefeningen, plyometrische	14
		one leg hop test	44
		overproneren	36
		<b>P</b>	
		pathologie	9
		peesaanhechting	61
		peesbundel	5
		peesletsel	61
		peesvezel	5
		percutane transluminale angioplastiek	73, 80
		perimysium	4
		periostitis	41
		peritendineum	5
		peritenon	5
		plaquevorming	77
		plyometrische oefeningen	14
		PNF-techniek	60
		polymyositis	10
		prestatie	58
		pronatie	37
		pronatiecorrectie	47
		PTA	80
		<b>R</b>	
		reflex, myotatische	57, 60
		re-innervatie	14
		rekken	
		–, ballistisch	60
		–, statisch	57
<b>F</b>			
Factor V Leiden	85		
fascia cruris	53		
fast-twitch	8		
fibrose	14, 18, 20		
frictiesyndroom	10		
<b>G</b>			
getraindheid	26		
gewichtheffen	58		
glucose	7		
<b>H</b>			
hardlopen	58		
hartinfarct	79		
heupabductor	64		
hiatus adductorius	73		
Hunter, kanaal van	73		
hyperplasie	23		
hyperpronatie	41		
hypertrofie	23		
hypertrofiëren	23		
hypotrofiëren	23		
<b>I</b>			
insertietendopathie	61		
inversie	37		
<b>J</b>			
jumper's knee	64		
<b>K</b>			
kleurenduplexscanning	80		
krachtsinspanning, explosieve	58		
krachtraining	25, 26		
krachtuithoudingsvermogen	26		
kuit	20		
kuitpijn	15		
<b>L</b>			
longembolie	84		
looptest	79		
looptraining	80		



–, verend	57	substractiearteriografie	79
reticulum, endoplasmatisch	6	supinatie	37
rotatorcuffmusculatuur	64	systolische bloeddruk	72
ruptuur			
–, m. gastronemius	13	<b>T</b>	
–, recidiverende	16	tendinitis calcarea	10
		tendinose	10, 64
<b>S</b>		tendopathie	19
sarcolemma	6	tenniselleboog	64
sarcoplasma	4	traveler's thrombosis	86
serie	26	trombi	84
shin splint	36, 39, 67	trombo-embolie, veneuze	86
skeletspier	3	tromboflebitis	84
slow-twitch	8	trombose	85
snelkracht	26	–, diepe veneuze	84, 91, 93
spier		trombosebeen	86
–, gladde	3	trombus	86
–, onwillekeurige	3		
spieratrofie	9	<b>U</b>	
spierbundel	4	uithoudingsvermogen	24
spierfascie	4		
spierpeesovergang	6	<b>V</b>	
spierpijn	21, 31, 56	vaatvernauwing	78
spierrekken	55	verbranding	
spierscheur	12, 16	–, aerobe	7
spiervezel	4	–, anaerobe	7
spitsvoet	12	visco-elasticiteit	57
sprinten	58	vliegreis	86
sprongvormen	14	voeding, eiwitrijke	30
stemvorktest	44, 94		
stenose	73	<b>W</b>	
stikstofbalans	30	wielrenner	59
stollingsfactor	86		
stressfractuur	38, 39, 67, 92, 94	<b>Z</b>	
stretch shortening cycle	57	zweepslag	12, 67
stretchen	55		