



**Gefabriceerd door Bioness Neuromodulation Ltd.**

**Een Bioness Inc bedrijf**

19 Ha'Haroshet Street

PO Box 2500

Industrial Zone

Ra'Anana 43654, Israël

**Wereldwijd hoofdkantoor**

**Bioness Inc**

25103 Rye Canyon Loop

Valencia, CA 91355 VS

Telefoon: 800-211-9136

E-mail: [info@bioness.com](mailto:info@bioness.com)

Website: [www.bioness.com](http://www.bioness.com)



**Erkende vertegenwoordiger voor Europa**

NESS Europe B.V.

Stationsweg 41

3331 LR Zwijndrecht, Nederland

Telefoon: +31.78.625.6088

E-mail: [international@nl.bioness.com](mailto:international@nl.bioness.com)

Website: [www.bioness.com/Landing.php?reset](http://www.bioness.com/Landing.php?reset)

NESS®, NESS L300®, NESS L300® Plus, Intelli-Gait®, Intelli-Sense Gait Sensor®, Bioness®, het Bioness Logo en LiveOn® zijn handelsmerken van Bioness Inc in de Verenigde Staten en andere landen. | [www.bioness.com/Landing.php?reset](http://www.bioness.com/Landing.php?reset)

**Alleen Rx (Uitsluitend VS)**

612-00442-001 Rev. A



NESS  
**L300<sup>®</sup>Plus**

## Handleiding voor de specialist



**NESS**  
**L300®Plus**

# Handleiding voor de specialist



**Alleen Rx (Uitsluitend VS)**

## Copyright voor Handleiding voor de specialist

© 2011, Bioness Inc

### Alle rechten voorbehouden

Geen enkel deel van deze uitgave mag worden gereproduceerd, overgedragen, getranscribeerd, opgeslagen in een ophaalsysteem of vertaald in welke taal dan ook of enige computertaal, in welke vorm dan ook of door enige derde, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Bioness Inc.

### Handelsmerken

NESS®, NESS L300®, NESS L300® Plus, Intelli-Gait®, Intelli-Sense Gait Sensor®, Bioness®, het Bioness-logo en LiveOn® zijn handelsmerken van Bioness Inc in de Verenigde Staten en andere landen. | [www.bioness.com/Landing.php?reset](http://www.bioness.com/Landing.php?reset) | Alleen Rx (Uitsluitend VS).

### Patenten aangevraagd

Aspecten van dit hulpmiddel worden gedekt door verschillende patenten en aangevraagde patenten, waaronder US Pat 7,899,556.

### Afwijzing

Bioness Inc en geaffilieerde bedrijven zijn niet aansprakelijk voor enig letsel of enige schade geleden door welke persoon dan ook, hetzij direct of indirect, als gevolg van onbevoegd gebruik of reparatie van Bioness Inc producten. Bioness Inc en geaffilieerde bedrijven accepteren geen verantwoordelijkheid voor enige schade veroorzaakt aan haar producten, hetzij direct of indirect, als gevolg van gebruik en/of reparatie door onbevoegd personeel.

### Milieubeleid



Onderhoudspersoneel wordt geadviseerd dat bij het verwisselen van een onderdeel van het NESS L300 Plus-systeem ervoor moet worden gezorgd dat die onderdelen op de juiste manier worden afgevoerd; waar van toepassing dienen onderdelen gerecycled te worden. Wanneer het NESS L300 Plus-systeem het einde van de levenscyclus heeft bereikt, dient het product volgens de wetten en voorschriften van de plaatselijke instantie te worden afgevoerd. Voor gedetailleerdere informatie met betrekking tot deze aanbevolen procedures neemt u contact op met Bioness Inc. Bioness Inc is toegewijd aan het voortdurend zoeken naar en implementeren van de best mogelijk fabricageprocedures en onderhoudsroutines.



### Gefabriceerd door Bioness Neuromodulation Ltd.

#### Een Bioness Inc bedrijf

19 Ha'Haroshet Street  
PO Box 2500  
Industrial Zone  
Ra'Anana 43654, Israël

### Wereldwijd hoofdkantoor Bioness Inc

25103 Rye Canyon Loop  
Valencia, CA 91355 VS  
Telefoon: 800-211-9136  
E-mail: [info@bioness.com](mailto:info@bioness.com)  
Website: [www.bioness.com](http://www.bioness.com)



### Erkende vertegenwoordiger voor Europa

NESS Europe B.V.  
Stationsweg 41  
3331 LR Zwijndrecht, Nederland  
Telefoon: +31.78.625.6088  
E-mail: [international@nl.bioness.com](mailto:international@nl.bioness.com)  
Website: [www.bioness.com/Landing.php?reset](http://www.bioness.com/Landing.php?reset)

### Conformiteitscertificering



# Inhoud

Lijst met symbolen .....	IX
<b>Hoofdstuk 1: Inleiding .....</b>	<b>1</b>
<b>Hoofdstuk 2: Beschrijving van het apparaat en informatie over veiligheid.....</b>	<b>3</b>
Beschrijving van het apparaat .....	3
Indicaties voor gebruik.....	3
Contra-indicaties.....	4
Waarschuwingen .....	4
Voorzorgsmaatregelen .....	4
Bijwerkingen .....	6
Richtlijnen voor huidverzorging .....	7
<b>Hoofdstuk 3: Milieuomstandigheden die het gebruik beïnvloeden.....</b>	<b>9</b>
Informatie over radiofrequentiecommunicatie (RF) .....	9
Veiligheid tijdens het reizen en op de luchthaven.....	10
Elektromagnetische emissies .....	11
Waarschuwingen.....	11
<b>Hoofdstuk 4: Het NESS L300 Plus-systeem.....</b>	<b>13</b>
L300 FS-manchet.....	14
L300 RF Stim-eenheid .....	16
Houder .....	18
Locator .....	18
Band.....	19
Voering.....	19
Elektrode-opties .....	20
<i>Grote stoffen elektrode, L300-systemen .....</i>	<i>20</i>
<i>L300-hydrogelelektroden en -elektrodehouders.....</i>	<i>21</i>
<i>L300 stoffen elektroden en elektrodehouders .....</i>	<i>22</i>
Dij FS-manchet.....	23
Proximale en distale inzetstukken.....	25
Verlengstang .....	25
Dij RF Stim-eenheid .....	26
Houder .....	28
Klinische dijbanden .....	28

Stoffen dij-elektroden .....	29
Locator .....	29
Intelli-Sense Gait Sensor .....	30
L300 Plus-regeleenheid.....	31
Bedieningsknoppen .....	31
Het NESS L300 Plus-systeem aan en uit te zetten .....	32
De positie van de FS-manchetten testen.....	32
<i>L300 FS-manchet</i> .....	32
<i>Dij FS-manchet</i> .....	33
Een bedrijfmodus kiezen.....	33
<i>Loopmodus</i> .....	33
<i>Trainingmodus</i> .....	33
<i>Stand-bymodus</i> .....	34
<i>Klinische modus</i> .....	34
De intensiteit van de stimulatie afstellen .....	35
<i>L300 FS-manchet</i> .....	35
<i>Dij FS-manchet</i> .....	35
Dempen op de regeleenheid aan- en uitzetten.....	35
De RF Stim-eenheden dempen .....	35
Audio-feedback inschakelen tijdens stimulatie .....	36
<i>L300 FS-manchet</i> .....	36
<i>Dij FS-manchet</i> .....	36
Audio-feedback uitschakelen tijdens stimulatie .....	36
Digitale display en indicatielampjes .....	37
<b>Hoofdstuk 5: Onderdelen en accessoires voor specialisten .....</b>	<b>41</b>
L300 Clinician's Kit .....	41
PDA-onderdelen .....	41
Accessoires.....	41
L300 Plus Clinician's-pakket met software .....	41
<b>Hoofdstuk 6: Onderdelen en installatie van PDA.....</b>	<b>43</b>
HP iPAQ Clinician's Programmer .....	43
Aan/uit-knop .....	44
Resetknop .....	44
Laadlampje .....	44

SD (Secure Digital) sleuf.....	44
Batterij.....	44
Aanraakdisplay .....	44
Aansluitpoort.....	44
HP iPAQ-configuratiehouder met stylus .....	45
Oplader voor HP iPAQ Clinician's Programmer.....	45
Configuratie voor programmeren.....	46
<b>Hoofdstuk 7: NESS L300 Plus Intelli-Gait-software .....</b>	<b>49</b>
Pictogrammen, menu's, knoppen, tabbladen en gegevensinvoer .....	49
Informatiepictogram .....	49
Geavanceerde instellingen en audio-feedbackpictogrammen .....	50
Terugpictogram .....	50
Menu's.....	51
Knoppen.....	53
Tabbladen L300 en Dij .....	54
Schuifbalken .....	55
Toetsenbord .....	56
Uitvouwlijsten .....	56
Het NESS L300 Plus-systeem programmeren.....	57
Aanmelden.....	57
De L300 Plus-regeleenheid aansluiten .....	58
<i>Nieuwe patiënt gevonden</i> .....	58
<i>Regeleenheid niet toegewezen</i> .....	59
<i>L300 Plus-regeleenheid niet geregistreerd</i> .....	59
<i>Niet-ondersteund systeem gedetecteerd</i> .....	59
<i>Dij RF Stim-eenheid niet gedetecteerd</i> .....	60
<i>Gegevens zijn inconsistent</i> .....	60
Een patiëntrecord openen/aanmaken .....	61
Een systeemconfiguratie selecteren .....	62
De L300 programmeren .....	63
<i>Stim-instellingen</i> .....	63
<i>Geavanceerde stim-instellingen</i> .....	64
Extra vermogen.....	64
<i>Loopinstellingen</i> .....	66












<i>Gevanceerde loopinstellingen</i> .....	67
Maximale duur van de stimulatie.....	67
De dij programmeren .....	68
<i>Stim-instellingen</i> .....	68
<i>Loopinstellingen, Dij Hamstrings</i> .....	69
<i>Gevanceerde loopinstellingen, Dij Hamstrings</i> .....	71
Maximale duur van de stimulatie.....	72
<i>Loopinstellingen, Dij Quadriceps</i> .....	73
<i>Gevanceerde loopinstellingen, Dij Quadriceps</i> .....	74
Traininginstellingen programmeren.....	75
De geschiedenis van een patiënt bekijken.....	77
<i>Sessiegeschiedenis</i> .....	77
<i>Looplog</i> .....	79
<i>Traininglog</i> .....	81
Patiëntrecords beheren.....	83
<i>Een patiëntnaam wijzigen</i> .....	83
<i>Een patiëntregistratie verwijderen</i> .....	84
Systeeminformatie bekijken .....	85
Gebruikers beheren .....	86
<i>Een gebruiker toevoegen</i> .....	86
<i>Een gebruiker verwijderen</i> .....	87
<i>Een gebruikerswachtwoord wijzigen</i> .....	87
Een back-up van databases maken en databases herstellen .....	88
<i>Automatische back-up</i> .....	88
<i>Handmatige back-up</i> .....	88
<i>Herstellen</i> .....	89
<b>Hoofdstuk 8: Het NESS L300 Plus-systeem aanmeten</b> .....	<b>91</b>
De huid voorbereiden .....	91
L300 FS-manchet.....	91
De maat opnemen voor de grootte van FS-manchetband .....	91
De persoonlijke bandafdekking bevestigen .....	92
Het persoonlijke inzetstuk bevestigen.....	93
De grote stoffen elektrode bevestigen, L300-systemen.....	93
De L300-hydrogelelektroden en -elektrodehouders bevestigen .....	96

<i>De hydrogelelektroden en -houders op het been plaatsen</i> .....	96
<i>De fittingkabel aansluiten</i> .....	98
<i>De positie van de elektroden aanpassen: terwijl de patiënt zit</i> .....	99
<i>De positie van de elektroden aanpassen: terwijl de patiënt staat</i> .....	99
<i>De elektroden overbrengen naar de L300 FS-manchet</i> .....	100
De L300 FS-manchet omdoen .....	101
Elektrodeplaatsing opnieuw testen: terwijl de patiënt zit en staat .....	103
De L300 stoffen elektroden en -elektrodehouders bevestigen.....	103
<i>L300 stoffen elektrodehouders</i> .....	104
<i>L300 stoffen elektroden</i> .....	106
De afdekplaatjes voor draden plaatsen .....	108
Dij FS-manchet.....	109
De maat opnemen voor de grootte van de Dij FS-manchet.....	109
De verlengstang aanpassen .....	110
De stoffen dij-elektroden bevestigen.....	111
De Dij FS-manchet omdoen.....	115
De positie van de stoffen dij-elektroden controleren: terwijl de patiënt zit .....	116
De positie van de stoffen dij-elektroden controleren: terwijl de patiënt staat .....	117
Loopinstellingen programmeren .....	117
De Gait Sensor in de schoen plaatsen .....	117
Traininginstellingen programmeren .....	119
Het NESS L300 Plus-systeem afdoen.....	119
<i>De markeerring van de dij-elektrode bevestigen</i> .....	120
<b>Hoofdstuk 9: Training en follow-up van de patiënt</b> .....	<b>121</b>
<b>Hoofdstuk 10: Onderhoud en reiniging</b> .....	<b>123</b>
Een upgradekit voor het L300 Plus-systeem registreren.....	123
Instellen voor registratie .....	123
Registratie .....	124
Opladen .....	126
Bewaren van de PDA-batterij .....	126
Batterij vervangen.....	126
Elektroden .....	126
Elektrodehouders .....	127
FS-manchetten .....	127

Gespen van dijmanchet.....	128
Klinische dijbanden.....	129
Siliconen dij-inzetstukken .....	129
Vergrendeling dij-verlengstang .....	130
Reiniging.....	131
Ontsmetten .....	131
<b>Hoofdstuk 11: Probleemoplossing.....</b>	<b>133</b>
Het testapparaat gebruiken .....	133
De L300 FS-manchet in trainingmodus testen.....	133
De L300 FS-manchet in loopmodus testen.....	134
Geavanceerd testen.....	134
De Dij FS-manchet in trainingmodus testen .....	136
De Dij FS-manchet in loopmodus testen .....	136
Geavanceerd testen.....	137
Veelgestelde vragen .....	139
Beknopte referentietabel voor probleemoplossing .....	145
<b>Hoofdstuk 12: Technische specificaties .....</b>	<b>147</b>
<b>Hoofdstuk 13: Appendix - EMI-tabellen .....</b>	<b>153</b>



## Lijst met symbolen

	Let op
	Voldoet aan productveiligheidsnormen van de Verenigde Staten en Canada
	Voldoet aan de Richtlijn van de Europese Unie voor Medische hulpmiddelen
	Dubbel geïsoleerd (equivalent aan klasse II van IEC 536)
	Toegepast(e) onderde(e)n type BF
	Niet-ioniserende straling
	Fabricagedatum
	Fabrikant
	Dit product mag niet worden afgevoerd met ander huishoudafval
	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing
	Serienummer
	Bestelnummer
	Lotnummer
	Voor gebruik bij een enkele patiënt



# Inleiding

Bij schade aan en/of aandoeningen van het centrale zenuwstelsel (CZS) ontstaat vaak een loopafwijking die sleepvoet wordt genoemd. Bij een sleepvoet kunnen mensen hun voet niet optillen tijdens het lopen. Ze slepen hun voet vaak, waardoor instabiliteit en toegenomen inspanning tijdens het lopen het gevolg is. Veel mensen met CZS-verwondingen/aandoeningen lijden vaak ook aan zwakke dijspieren. Zwakke dijspieren kunnen het buigen of uitrekken van de knie tijdens het lopen aanzienlijk bemoeilijken.

Het NESS L300 Plus-systeem is bedoeld om dorsiflexie van de enkel en kniebuiging of kniestrekking te bieden bij personen met sleepvoet en zwakke dijspieren na een verwonding aan of ziekte van de hogere motorneuronen.

**In deze NESS L300 Plus *Handleiding voor de specialist* vindt u het volgende:**

- Het NESS L300 Plus-systeem.
- De NESS L300 Plus Intelli-Gait-software.
- Hoe u het NESS L300 Plus-systeem aanmeet.
- Hoe u het NESS L300 Plus-systeem programmeert.

Deze handleiding bevat ook belangrijke veiligheidsinstructies. Neem deze veiligheidsinstructies met patiënten door voordat zij het NESS L300 Plus-systeem gaan gebruiken.

**Wanneer u vragen hebt, belt u dan uw lokale distributeur of bezoek de website van Bioness: [www.bioness.com/Landing.php?reset](http://www.bioness.com/Landing.php?reset).**



# Beschrijving van het apparaat en informatie over veiligheid

## Beschrijving van het apparaat

Het NESS L300 Plus-systeem bestaat uit vier hoofdonderdelen:

- **L300 Functionele stimulatie (FS) manchet met L300 Radiofrequentie (RF) Stim-eenheid**—stuurt elektrische impulsen naar de gezamenlijke peroneale zenuw en naar het motorpunt van de tibialis anterior spier. De L300 FS-manchet zorgt voor dorsale flexie in de zwaai fase van het lopen om sleepvoet te voorkomen.
- **Dij FS-manchet met Dij RF Stim-eenheid**—levert elektrische impulsen:
  - Via de tibiale en gezamenlijke fibulaire (peroneale) delen van de grote beenzenuw om de hamstrings te stimuleren, om de knie te kunnen buigen.
  - Via de dijbeenzenuw om de quadriceps te stimuleren, om de knie te kunnen strekken.
- **Intelli-Sense Gait Sensor**—wordt gebruikt om hielgebeurtenissen in het getroffen been te voelen en draadloos over te brengen.
- **L300 Plus-regeleenheid**—wordt gebruikt om het NESS L300 Plus-systeem draadloos aan te sturen en te bewaken.

Deze onderdelen communiceren draadloos om gesynchroniseerde dorsiflexie van de enkel en kniebuiging of kniestrekking te bieden in functionele en therapeutische modi.

## Indicaties voor gebruik

The NESS L300 Plus-systeem is bedoeld om dorsiflexie van de enkel en kniebuiging of kniestrekking te bieden bij personen met sleepvoet en zwakke dijspieren na een verwonding aan of ziekte van de hogere motorneuronen.

Tijdens het lopen stimuleert het NESS L300 Plus-systeem spieren in het getroffen been om dorsiflexie van de voet en kniebuiging of kniestrekking mogelijk te maken, waardoor het looppatroon van de persoon beter kan worden.

### Het NESS L300 Plus-systeem kan ook:

- Het trainen van de spieren te vergemakkelijken.
- Spieratrofie voorkomen of vertragen.
- Het bewegingsbereik van gewrichten behouden of verbeteren.
- De plaatselijke doorstroming van bloed verbeteren.

## Contra-indicaties

- Patiënten met een demand-type pacemaker, defibrillator of ander elektrisch of metalen implantaat mogen de het NESS L300 Plus-systeem niet gebruiken.
- Het NESS L300 Plus-systeem dient niet te worden gebruikt op een been met een carcinomateuze laesie of bij het vermoeden van een dergelijke laesie.
- Het NESS L300 Plus-systeem mag niet worden gebruikt op een been met een lokale stoornis, zoals een breuk of dislocatie, die negatief zou worden beïnvloed door beweging ten gevolge van de stimulatie.

## Waarschuwingen

- Er is niets bekend over de langetermijneffecten van chronische elektrische stimulatie.
- De L300 en Dij FS-manchetten mogen niet worden gedragen over gezwollen, geïnfecteerde of ontstoken plekken of huida rupties, zoals flebitis, tromboflebitis en spataderen.
- Bij koppeling van een patiënt aan zowel het NESS L300 Plus-systeem als aan hoogfrequente chirurgische apparatuur kunnen brandwonden ontstaan op de plaats van de stimulatorelektroden en kunnen de L300 en Dij RF Stim-eenheden beschadigd raken.
- Het NESS L300 Plus-systeem mag uitsluitend door een bevoegde specialist worden geconfigureerd.
- De Clinician's Programmer mag uitsluitend het besturingssysteem Windows Mobile voor Pocket PC en gepatenteerde software van Bioness Inc hebben. Softwarepakketten van derden worden niet ondersteund en kunnen een negatief effect hebben op de werking van het NESS L300 Plus-systeem en daarmee de garantie ongeldig maken.

## Voorzorgsmaatregelen

- Ontstekingen op de plaats van de L300 en Dij FS-manchetten kunnen worden verergerd door beweging, spieractiviteit of druk van de FS-manchet. Adviseer patiënten om het gebruik van het NESS L300 Plus-systeem te stoppen totdat alle ontsteking verdwenen is.
- Wees voorzichtig bij het behandelen van patiënten bij wie hartproblemen vermoed of geconstateerd zijn.
- Wees voorzichtig bij patiënten bij wie epilepsie vermoed of geconstateerd is.
- Adviseer patiënten voorzichtig te zijn bij het gebruik van de L300 en Dij FS-manchetten:
  - Als bij de patiënt het gevaar bestaat van bloeden na acute trauma of een fractuur.
  - Als de patiënt onlangs geopereerd is en spiercontracties het genezingsproces kunnen verstoren.
  - Als de huid ter plaatse minder gevoelig is dan normaal.

- Een specialist dient expliciet toestemming te verlenen voor het gebruik van de het NESS L300 Plus-systeem bij patiënten die een afwijking in de normale arteriële of veneuze bloedstroom hebben in de omgeving van de L300 en/of Dij FS-manchet vanwege lokale insufficiëntie, occlusie, een arterioveneuze fistel ten behoeve van hemodialyse of primaire aandoeningen in het vaatstelsel.
- Een specialist dient expliciet toestemming te verlenen voor gebruik van het NESS L300 Plus-systeem als er bij patiënten sprake is van een structurele misvorming op de plaats die moet worden gestimuleerd.
- De veiligheid van het gebruik van de het NESS L300 Plus-systeem tijdens zwangerschap is niet vastgesteld.
- Het NESS L300 Plus-systeem dient buiten het bereik van kinderen te worden gehouden.
- De L300 en Dij FS-manchet mogen uitsluitend worden gedragen op het been van de patiënt waarvoor ze bestemd zijn. Zij mogen niet worden gedragen door iemand anders of op een ander lichaamsdeel.
- Huidproblemen waar de L300 en Dij FS-manchet wordt gedragen kunnen door het NESS L300 Plus-systeem worden verergerd.
- Sommige patiënten kunnen last krijgen van huidirritaties, een allergische reactie of overgevoeligheid vanwege de elektrische stimulatie of het elektrische geleidingsmiddel. In bepaalde gevallen kan irritatie worden vermeden door de stimulatieparameters, soort elektroden of plaatsing van de elektrode te laten aanpassen.
- Na verwijdering van de L300 en Dij FS-manchet is het normaal dat de huid onder de elektroden rood en ingedeukt is. De roodheid dient na ongeveer een uur te verdwijnen. Aanhoudende roodheid, laesies of blaren zijn tekenen van irritatie. Het gebruik van de het NESS L300 Plus-systeem dient tijdelijk te worden stopgezet totdat de ontsteking volledig is verdwenen.
- Gebruik het NESS L300 Plus-systeem niet zonder elektroden.
- Gebruik uitsluitend door Bioness Inc geleverde elektroden.
- Verwissel de elektroden minimaal om de twee weken.
- De plaatsing van de elektroden en de stimulatie-instellingen mogen alleen door de behandelende specialist worden bepaald.
- Schakel het NESS L300 Plus-systeem uit alvorens de elektroden te verwijderen of te vervangen.
- Schakel het NESS L300 Plus-systeem uit voordat u de L300 en Dij FS-manchetten omdoet. Schakel het NESS L300 Plus-systeem pas in als de L300 en Dij FS-manchetten op hun plaats bevestigd zijn.
- Adviseer patiënten het NESS L300 Plus-systeem uit te schakelen bij het autorijden, het bedienen van machines of elke andere activiteit waarin onwillekeurige spiercontracties kunnen resulteren in letsel voor de patiënt.

- Adviseer patiënten het NESS L300 Plus-systeem uit te schakelen wanneer zij bij een tankstation zijn. Ze mogen het NESS L300 Plus-systeem niet in de buurt van ontvlambare brandstof, dampen of chemische middelen gebruiken.
- Adviseer patiënten het gebruik van het NESS L300 Plus-systeem te staken en hun specialist te raadplegen als de stimulatie niet op het juiste moment in het looppatroon begint.
- Bescherm alle elektronische onderdelen tegen contact met water, zoals van wastafels, badkuipen, douches, regen, sneeuw enzovoort.
- Laat het NESS L300 Plus-systeem niet achter waar temperaturen het aanvaardbare omgevingsbereik kunnen overschrijden: -25°C tot +55°C. Extreme temperaturen kunnen de onderdelen beschadigen.
- Voor het NESS L300 Plus-systeem moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit (EMC). Het systeem moet worden geïnstalleerd en in gebruik worden genomen in overeenstemming met de EMC-informatie die in deze handleiding wordt verstrekt. Zie hoofdstuk 3 en de appendix.
- Probeer nooit zelf het NESS L300 Plus-systeem te repareren. Wijzigingen of modificaties in het NESS L300 Plus-systeem die niet uitdrukkelijk goedgekeurd zijn door Bioness Inc kunnen de bevoegdheid van de gebruiker om de uitrusting te gebruiken ongeldig maken.

**Bel uw lokale distributeur of bezoek de website van Bioness: [www.bioness.com/Landing.php?reset](http://www.bioness.com/Landing.php?reset), als u een klinisch of technisch probleem hebt dat niet in deze handleiding wordt besproken.**

## Bijwerkingen

**Adviseer patiënten het gebruik van het NESS L300 Plus-systeem onmiddellijk te staken in het onwaarschijnlijke geval dat een van het onderstaande gebeurt en hun specialist te raadplegen:**

- Tekenen van aanzienlijke irritatie of drukzweren waar de L300 en/of Dij FS-manchet in aanraking komt met de huid.
- Aanzienlijke toename in spierspasticiteit.
- Een gevoel van druk op het hart tijdens de stimulatie.
- Opzwellen van been, knie, enkel of voet.
- Alle andere, onverwachte reacties.

Er zijn meldingen van huidirritaties en brandwonden bij het gebruik van elektrische spierstimulatoren.



## Richtlijnen voor huidverzorging

Als er niet goed voor de huid wordt gezorgd, kan langdurig gebruik van elektrische stimulatie irritatie van de huid of een reactie van de huid op de elektroden van het NESS L300 Plus-systeem of de L300 en/of Dij FS-manchet tot gevolg hebben.

**Om gezonde huid te bevorderen bij langdurig gebruik van het NESS L300 Plus-systeem is het belangrijk dat patiënten een dagelijkse huidverzorgingsroutine volgen:**

- Reinig de huid waar de elektroden hiermee in contact komen met een nat washandje. Als er olie of lotion gebruikt is op de huid, deze met water en zeep reinigen. Goed afspoelen.
- Controleer de huid altijd op roodheid of uitslag bij het aan- en uitdoen van de L300 en Dij FS-manchetten.
- Bevochtig de stoffen elektroden voor en na gebruik en na elke drie tot vier uur van gebruik.
- Vervang de elektroden minimaal om de twee weken, zelfs als het lijkt alsof ze in goede staat zijn.
- Bewaar de L300-hydrogelelektroden met de plastic beschermdoppen erop. Laat de hydrogelelektroden niet drogen.
- Bewaar de stoffen elektroden op een plek waar zij aan de lucht kunnen drogen.
- Te veel lichaamshaar op de plek waar de L300-hydrogelelektroden kleven kunnen het contact van de elektroden met de huid belemmeren. Verwijder zo nodig te veel lichaamshaar met een elektrisch scheerapparaat of een schaar. Gebruik geen scheermesje. Een scheermesje kan de huid irriteren.
- Zorg er bij het plaatsen van de L300 en Dij FS-manchetten voor dat de elektroden gelijkmatig contact maken met de huid.
- Ventileer de huid door de L300 en Dij FS-manchetten om de drie tot vier uur minimaal 15 minuten te verwijderen.

Adviseer patiënten onmiddellijk met het gebruik van het NESS L300 Plus-systeem te stoppen als er huidirritatie of een huidreactie optreedt. Zij moeten contact opnemen met hun specialist of dermatoloog en de Bioness Clinical Relations Department, optie 3. Patiënten mogen het gebruik pas hervatten als de huid helemaal genezen is en dienen daarna een huidverzorgingsprotocol te volgen de aanbevelingen van een medische zorgverlener.

**Wanneer u vragen of zorgen hebt, belt u dan uw lokale distributeur of bezoek de website van Bioness: [www.bioness.com/Landing.php?reset](http://www.bioness.com/Landing.php?reset).**



# Milieuomstandigheden die het gebruik beïnvloeden

## Informatie over radiofrequentiecommunicatie (RF)

Een aantal componenten van het NESS L300 Plus-systeem communiceren via radiocommunicatie, zijn getest en er is geconstateerd dat ze voldoen aan de grenzen voor een klasse B digitaal apparaat, krachtens Deel 15 (RF-apparaten) van de FCC-regels (Federal Communications Commission). Deze grenzen zijn bedoeld om redelijke bescherming tegen schadelijke storing te geven bij een installatie in een woonomgeving. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan RF-energie uitstralen en, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de aanwijzingen, kan schadelijke storing veroorzaken in radiocommunicaties. Er is echter geen garantie dat er geen storing zal optreden in een bepaalde installatie. Als dit apparaat schadelijke storing veroorzaakt aan de ontvangst van radio of tv dat kan worden bepaald door het apparaat in en uit te schakelen, wordt de gebruiker aangemoedigd de storing te corrigeren door een of meer van de volgende maatregelen te treffen:

- Stel de antenne opnieuw af of verplaats deze.
- Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.
- Neem voor hulp contact op met de dealer of een ervaren radio- of tv-monteur.

De antennes voor elke zender mogen niet op dezelfde plaats zijn of samen met enige andere antenne of zender werken.

Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur kan het het NESS L300 Plus-systeem nadelig beïnvloeden.

## Conformiteitscertificering

Het NESS L300 Plus-systeem voldoet aan Deel 15 van de FCC-regels. Het gebruik is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden:

1. Dit apparaat mag geen schadelijke storing veroorzaken.
2. Dit apparaat moet eventuele ontvangen storing accepteren, inclusief storing die een ongewenste werking kan veroorzaken.

## Veiligheid tijdens het reizen en op de luchthaven

De oplader van het NESS L300 Plus-systeem is compatibel met voltages in Australië, het VK, de Europese Unie en de V.S.: 110/220 V, 50/60 Hz.

Patiënten moeten het NESS L300 Plus-systeem uitschakelen voordat zij door de veiligheidscontrole bij de luchthaven gaan. Zij moeten losse kleding dragen, zodat zij hun NESS L300 Plus-systeem gemakkelijk aan de beveiligingsbeambte kunnen laten zien. Het NESS L300 Plus-systeem zal waarschijnlijk het veiligheidsalarm doen afgaan. Patiënten moeten voorbereid zijn om het NESS L300 Plus-systeem te verwijderen, zodat beveiliging het kan scannen, of vragen of het systeem kan worden gescand als zij het niet willen verwijderen. Het is handig als zij een kopie van het recept voor het NESS L300 Plus-systeem bij zich hebben. Een recept van de specialist kan ook nuttig zijn als zij door de douane gaan.

Patiënten kunnen bij hun lokale distributeur een kopie van hun recept aanvragen of een bezoek brengen aan de website van Bioness: [www.bioness.com/Landing.php?reset](http://www.bioness.com/Landing.php?reset). Een medewerker van Bioness kan een kopie per fax of per post toesturen.

**Opmerking:** Het NESS L300 Plus-systeem bevat radiozenders. Volgens de regels van de Federal Aviation Administration (FAA) moet alle apparatuur die radiosignalen uitzendt tijdens de vlucht worden uitgeschakeld.

## Elektromagnetische emissies

Voor het NESS L300 Plus-systeem moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit (EMC). Het systeem moet worden geïnstalleerd en in gebruik worden genomen in overeenstemming met de EMC-informatie die in deze handleiding wordt verstrekt. Zie de appendix.

### Het NESS L300 Plus-systeem is getest en gecertificeerd voor gebruik van het volgende:

- Netvoeding (gelijkstroom) zoals geleverd door Bioness Inc, gefabriceerd door FRIWO, onderdeelnr. FW7555M/05.
- W-kabel (3-wegsplitter) zoals geleverd door Bioness Inc, modelnr. L3P-5A10. Gefabriceerd door Tamuz Electronics Ltd.

### Het NESS L300 Plus-systeem is getest en gecertificeerd voor gebruik met de volgende accessoires:

- Clinician's Programmer (PDA): iPAQ 21x, geleverd door HP.
- PDA gelijkstroomvoorziening: PSC11R geleverd door HP.
- Clinician's Programmer-configuratiehouder: geleverd door Bioness Inc.

## Waarschuwingen

- Gebruik het NESS L300 Plus-systeem niet binnen een meter van kortegolf- of microgolfftherapieapparatuur. Dergelijke apparatuur kan instabiliteit in de uitvoer van de L300 en Dij RF Stim-eenheden produceren.
- Adviseer patiënten het NESS L300 Plus-systeem te verwijderen voordat zij een diagnostische of therapeutische medische procedure ondergaan, zoals een röntgenonderzoek, ultrasound, MRI (Magnetic Resonance Imaging), enzovoort.
- Het NESS L300 Plus-systeem mag niet naast of gestapeld met andere apparatuur worden gebruikt. Als dergelijk gebruik toch noodzakelijk is, moet de apparatuur of het systeem in de gaten worden gehouden om te verifiëren dat normaal gebruik mogelijk is in de configuratie waarin het wordt gebruikt.
- Het gebruik van andere accessoires, omvormers en kabels dan die gespecificeerd zijn, met uitzondering van omvormers en kabels die door de fabrikant van het NESS L300 Plus-systeem worden verkocht als vervanging van interne onderdelen, kan resulteren in verhoogde emissies of verminderde immuniteit van het NESS L300 Plus-systeem.
- Het gebruik van het accessoire, de omvormer of de kabel bij andere apparatuur en systemen dan die gespecificeerd zijn, kan resulteren in verhoogde emissies of verminderde immuniteit van het NESS L300 Plus-systeem.
- Het NESS L300 Plus-systeem kan storing ondervinden van andere apparatuur, zelfs als die apparatuur voldoet aan de emissievereisten van CISPR (International Special Committee on Radio Interference, International Electrotechnical Commission, IEC).

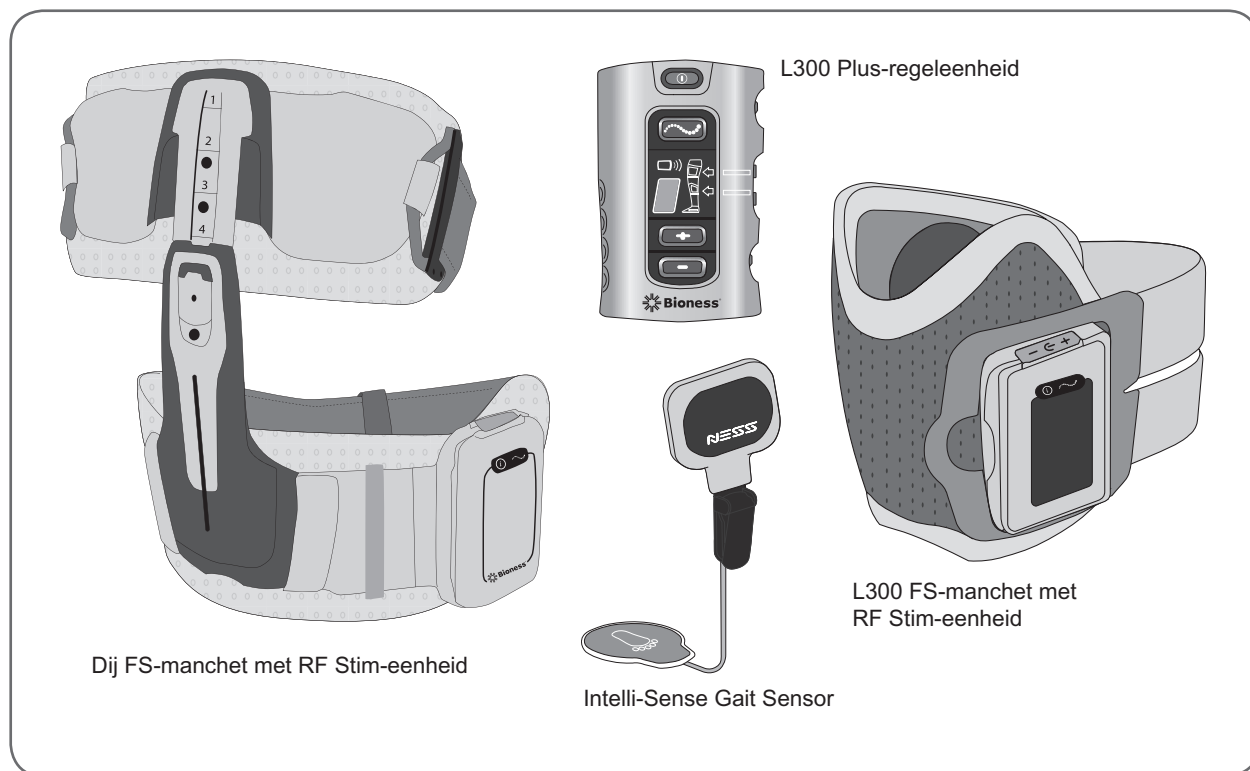


## Het NESS L300 Plus-systeem

The NESS L300 Plus-systeem bestaat uit het NESS L300-sleepvoetsysteem met een Dij FS-manchet voor stimulatie van de quadriceps of hamstrings. Het NESS L300 Plus-systeem is ontworpen voor personen met een sleepvoet die tijdens het lopen extra knie-ondersteuning nodig hebben en die baten hebben bij therapeutische training van de quadriceps of hamstrings voor een betere strekking of buiging van de knie.

De onderdelen van het NESS L300 Plus-systeem staan afgebeeld in afbeelding 4-1. Het systeem omvat een L300 FS-manchet met RF Stim-eenheid, een DIJ FS-manchet met RF Stim-eenheid, een Intelli-Sense Gait Sensor en een L300 Plus-regeleenheid.

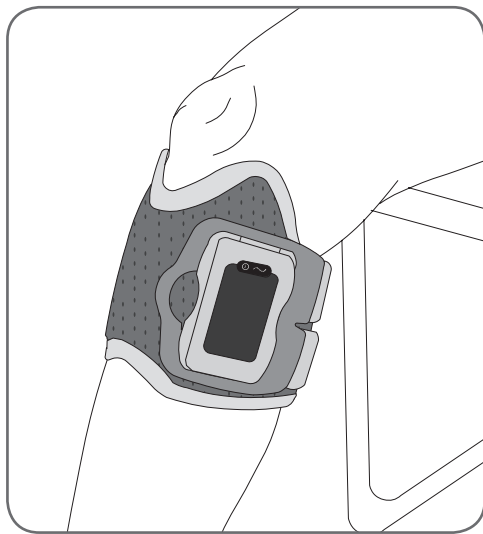
Deze onderdelen communiceren draadloos om gesynchroniseerde dorsiflexie van de enkel en kniebuiging of kniestrekking te bieden.



Afbeelding 4-1: Het NESS L300 Plus-systeem.

## L300 FS-manchet

De L300 FS-manchet is een lichtgewicht neuroprothese met laag profiel die rechtstreeks onder de patella wordt omgedaan. Zie afbeelding 4-2. De L300 FS-manchet kan gemakkelijk worden gedragen onder kleding en is verkrijgbaar in rechtse en linkse configuraties voor onderbeenonttrekken variërend van 29 cm tot 51 cm.



Afbeelding 4-2: L300 FS-manchet, rechtse configuratie.

De L300 FS-manchet wordt gebruikt om de gezamenlijke peroneale zenuw (normaal posterieur en enigszins distaal aan de kop van de fibula te vinden) en het motorpunt van de tibialis anterior spier te stimuleren. Stimulatie zorgt voor samentrekking van de tibialis anterior en peroneale spieren, zodat een gebalanceerde dorsiflexie veroorzaakt wordt (zonder bovenmatige inversie of eversie).

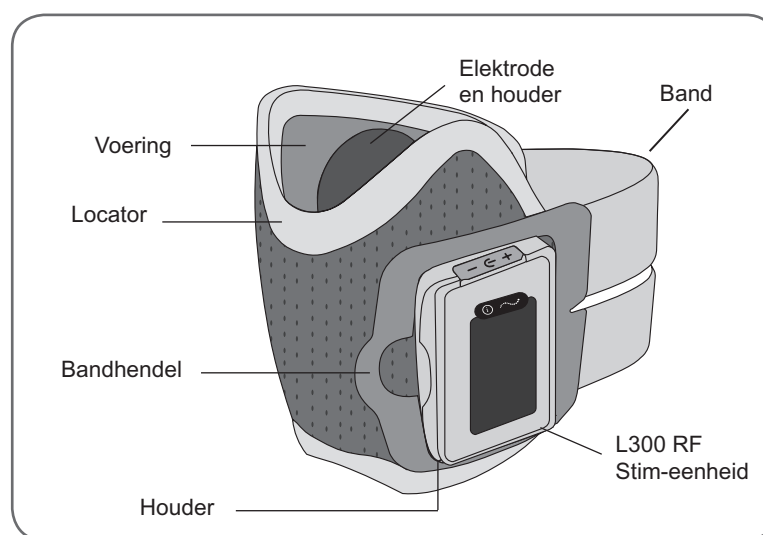
Stimulatie in de L300 FS-manchet wordt gegenereerd door de bevestigde L300 RF Stim-eenheid en geregeld door de L300 Plus-regeleenheid en de Intelli-Sense Gait Sensor. Stimulatie wordt geleverd door één grote elektrode of twee kleinere elektroden die op de binnenvoering van de FS-manchet zijn gepositioneerd.

De effectiviteit van het teweegbrengen van spiersamentrekkingskracht in de L300 FS-manchet hangt af van amplitude, duur, frequentie en stroomvorm van het elektrische stimulatiesignaal. De specialist kan de kracht, efficiëntie en timing van de spiersamentrekking beïnvloeden door stimulatieparameters (bijvoorbeeld amplitude) af te stellen om de voet tijdens het lopen voldoende speling te geven.



### Kenmerken van de L300 FS-manchet:

- Een L300 RF Stim-eenheid. Zie afbeelding 4-3.
- Een houder voor de L300 RF Stim-eenheid.
- Een locator.
- Een afstelbare band.
- Een voering.
- Drie elektrode-opties:
  - Grote stoffen elektrode, L300-systemen.
  - L300-hydrogelelektroden en -hydrogelelektrodehouders.
  - L300 stoffen elektroden en stoffen elektrodehouders.



Afbeelding 4-3: L300 FS-manchet.

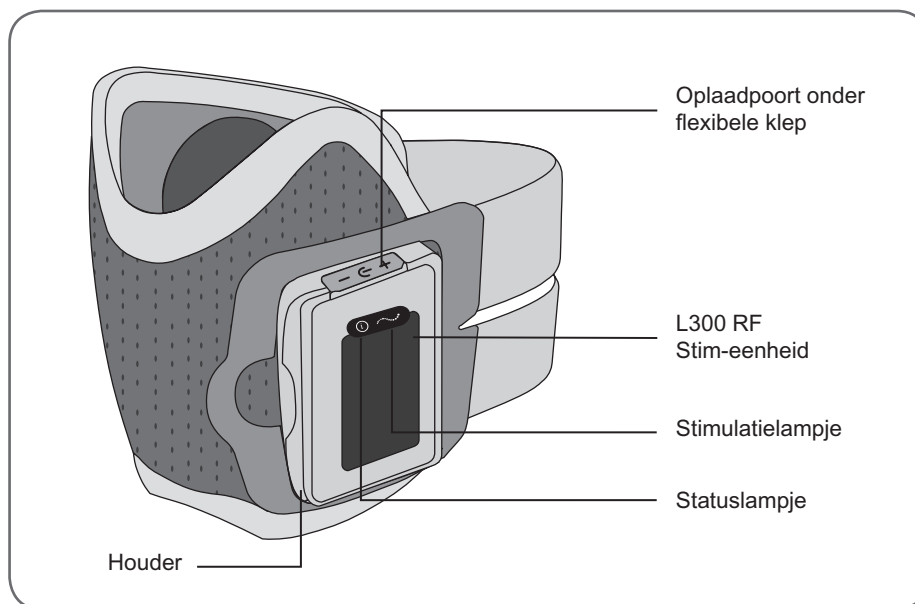
## L300 RF Stim-eenheid

De L300 RF Stim-eenheid genereert de elektrische stimulatie die wordt gebruikt voor dorsiflexie van de voet. Hij klikt vast in de houder van de L300 FS-manchet en reageert op draadloze signalen van de L300 Plus-regeleenheid en de Intelli-Sense Gait Sensor om stimulatie aan/uit te zetten.

### De L300 RF Stim-eenheid omvat:

- Een statuslampje.
- Een stimulatielampje.
- Een oplaadbare batterij.

De poort voor het laden van de batterij bevindt zich boven op de L300 RF Stim-eenheid, onder het flexibele klepje. Zie afbeelding 4-4. De NESS L300 Plus-systeemkit heeft een systeemoplader voor het opladen van L300 RF Stim-eenheid. Verwijder de L300 FS-manchet van het been voordat de L300 RF Stim-eenheid wordt opgeladen.

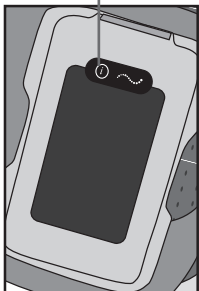

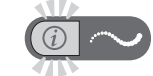









Afbeelding 4-4: L300 RF Stim-eenheid.

**Opmerking:** Verwijder de L300 RF Stim-eenheid alleen uit de houder voor onderhoud en bij het reinigen van de L300 FS-manchet.

**De L300 RF Stim-eenheid geeft visuele en audiowaarschuwingen wanneer:**

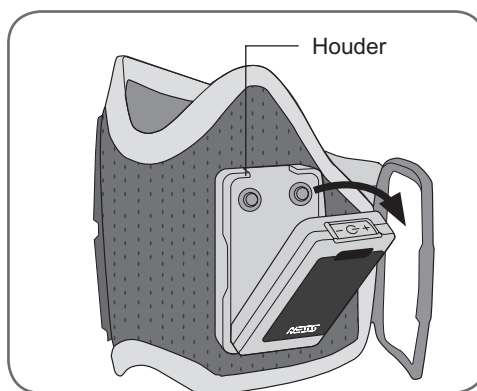
- Stimulatie aan staat.
- RF-communicatie niet werkt.
- De batterij bijna leeg is.
- De batterij wordt opgeladen.
- Er iets mis is met de werking van de L300 RF Stim-eenheid. Zie tabel 4-1.

L300 RF Stim-eenheid	Weergave	Beschrijving	Definitie
<b>Statuslampje</b> 		KNIPPERT GROEN	Systeem is aan
		KNIPPERT GEEL	Batterij bijna leeg
		KNIPPERT AFWISSELEND GEEL en GROEN	Batterij bezig met opladen
		CONSTANT GROEN	Batterij volledig opgeladen
		KNIPPERT ROOD	Radiocommunicatie defect
		CONSTANT ROOD	Defect
<b>Stimulatielampje</b> 		KNIPPERT LANGZAAM GEEL	Stimulatie is uit
		KNIPPERT SNEL GEEL	Stimulatie is aan

Tabel 4-1: Lampjes op L300 RF Stim-eenheid.

## Houder

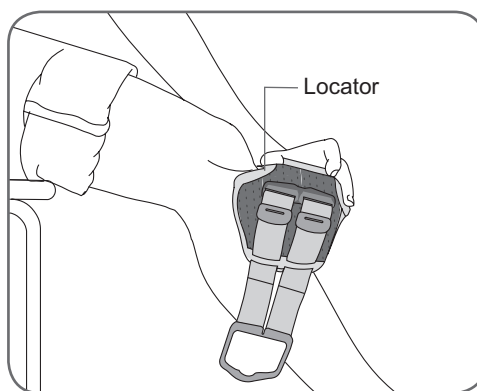
De houder voor de L300 RF Stim-eenheid bevindt zich op de middenzijde van de L300 FS-manchet. De L300 RF Stim-eenheid klikt eenvoudig in en uit de houder. Zie afbeelding 4-5.



Afbeelding 4-5: Houder van RF Stim-eenheid.

## Locator

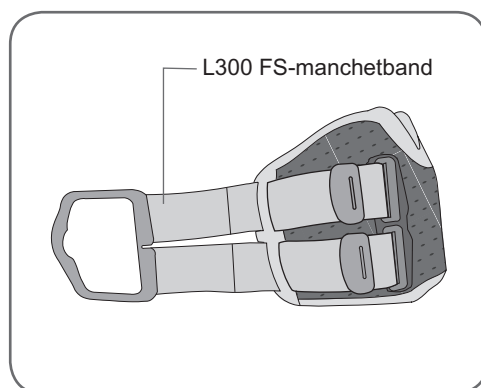
De L300 FS-manchetlocator wordt gebruikt om de L300 FS-manchet nauwkeurig op het been te plaatsen, wat een nauwkeurige plaatsing van de L300-elektrode(n) mogelijk maakt. Patiënten kunnen de locator eenvoudig met met één hand op het been schuiven, zodat deze nauwsluitend onder de knieschijf rust. Zie afbeelding 4-6.



Afbeelding 4-6: De L300 FS-manchetlocator positioneren.

## Band

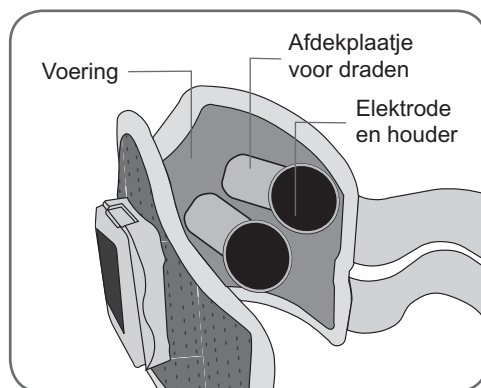
De L300 FS-manchetband houdt de L300 FS-manchet op het onderbeen vast. De band wordt om het been gewikkeld en rond de houder van de L300 RF Stim-eenheid vastgemaakt. De L300 FS-manchetband is in drie maten verkrijgbaar: klein, middelgroot en groot. De band is verwijderbaar, vervangbaar en wasbaar. Zie afbeelding 4-7.



Afbeelding 4-7: L300 FS-manchetband.

## Voering

De voering is voor het bevestigen van de L300-elektrode(n) en draadafdekplaatjes aan de L300 FS-manchet. Zie afbeelding 4-8.



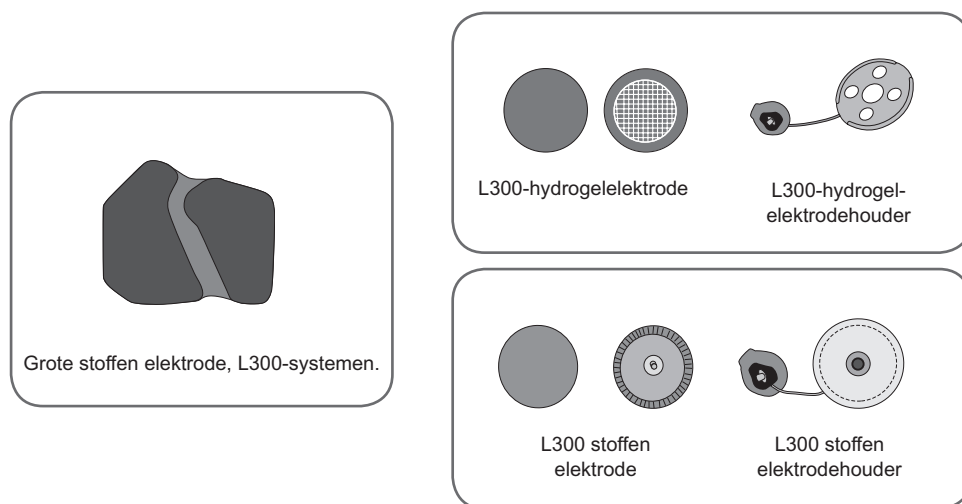
Afbeelding 4-8: Voering van L300 FS-manchet.

## Elektrode-opties

De L300 -elektroden leveren de stimulatie die door de L300 RF Stim-eenheid wordt gegenereerd voor dorsiflexie van de voet.

**De volgende elektrodes kunnen met de L300 FS-manchet worden gebruikt:**

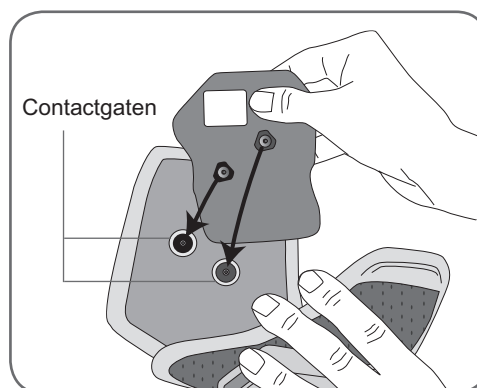
- Grote stoffen elektrode, L300-systemen. Zie afbeelding 4-9.
- L300-hydrogelelektroden en -hydrogelelektrodehouders.
- L300 stoffen elektroden en stoffen elektrodehouders.



Afbeelding 4-9: L300-elektroden en -elektrodehouders.

## Grote stoffen elektrode, L300-systemen

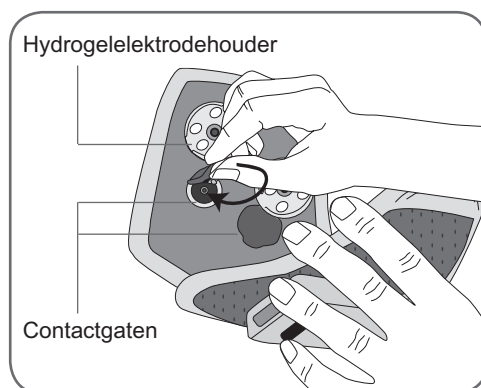
De grote stoffen elektrode, L300-systemen, wordt in de contactgaten van de L300 FS-manchet bevestigd. Zie afbeelding 4-10. Er wordt één grote stoffen elektrode gebruikt. Er is geen houder nodig.



Afbeelding 4-10: De grote stoffen elektrode op de contactgaten van de L300 FS-manchet aanbrengen.

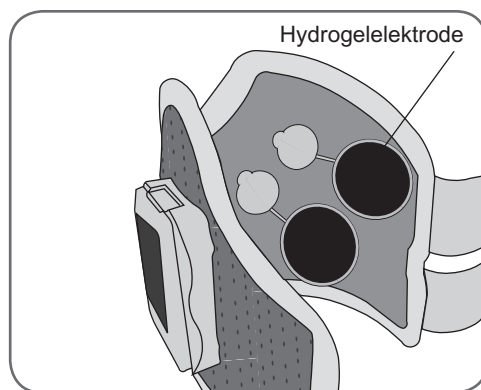
## L300-hydrogelelektroden en -elektrodehouders

De L300 FS-manchet gebruikt twee hydrogelelektroden en twee hydrogelelektrodehouders. De L300-hydrogelelektrode wordt in de contactgaten van de L300 FS-manchet bevestigd. Zie afbeelding 4-11.



Afbeelding 4-11: De L300-hydrogelelektrodehouders op de contactgaten van de L300 FS-manchet aanbrengen.

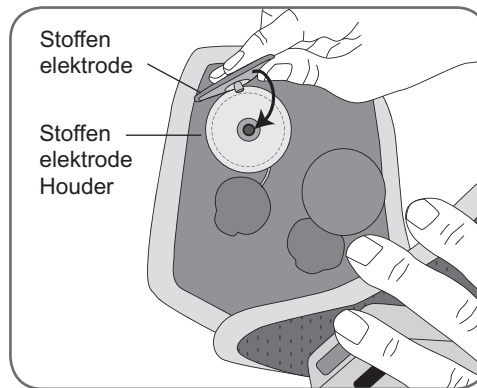
De L300-hydrogelelektroden worden op de hydrogelelektrodehouders geplakt. Zie afbeelding 4-12.



Afbeelding 4-12: L300-hydrogelelektroden die aan de houders vastzitten.

### L300 stoffen elektroden en elektrodehouders

De L300 FS-manchet gebruikt twee stoffen elektroden en twee stoffen elektrodehouders. De L300 stoffen elektrode wordt in de contactgaten van de L300 FS-manchet bevestigd. De L300-elektroden klikken vast op de L300-elektrodehouders. Zie afbeelding 4-13.

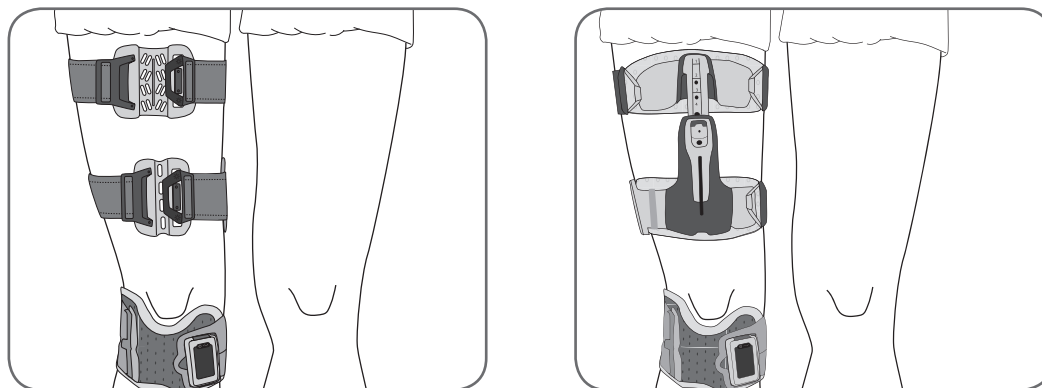


Afbeelding 4-13: De L300 stoffen elektroden op de L300 stoffen elektrodehouders bevestigen.



## Dij FS-manchet

De Thigh FS-manchet is een lichtgewicht neuroprothese die om de hamstrings of quadriceps wordt gedragen om te ondersteunen bij het buigen of strekken van de knie. Zie afbeelding 4-14. De Dij FS-manchet kan gemakkelijk worden gedragen onder een loszittende broek en is verkrijgbaar in rechtse en linkse configuraties, in twee formaten: normaal en groot.



Afbeelding 4-14: Dij FS-manchet op de hamstrings (links) en de quadriceps (rechts).

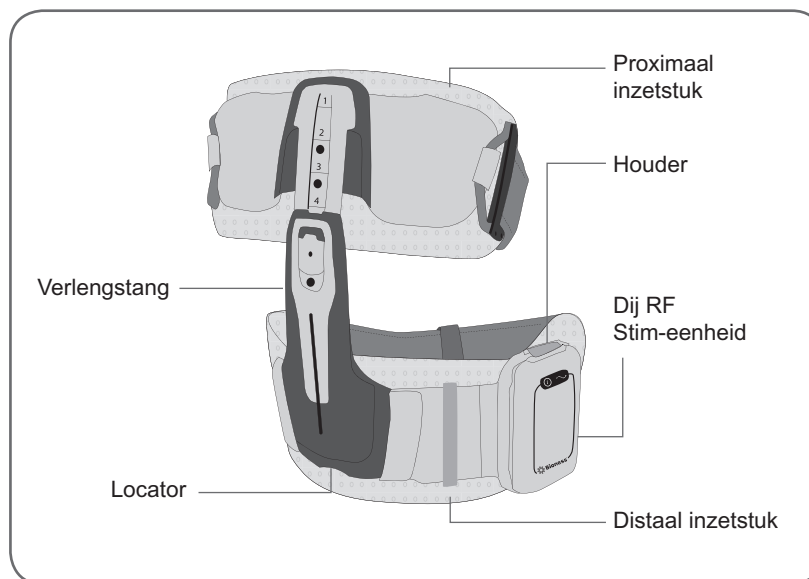
De Dij FS-manchet wordt gebruikt om de tibiale en gezamenlijke fibulaire (peroneale) delen van de grote beenzenuw te stimuleren om de hamstrings samen te trekken of de dijbeenzenuw om de quadriceps samen te trekken.

Stimulatie in de Dij FS-manchet wordt gegenereerd door de bevestigde Dij RF Stim-eenheid en geregeld via draadloze communicatie met de L300 Plus-regeleenheid en de Intelli-Sense Gait Sensor. Stimulatie wordt geleverd door twee oppervlakelektroden die op de binnenzijde van de Dij FS-manchet zijn gepositioneerd.

De effectiviteit van het teweegbrengen van spiersamentrekkingskracht in de Dij FS-manchet hangt af van amplitude, duur, frequentie en stroomvorm van het elektrische stimulatiesignaal. De specialist kan de kracht, efficiëntie en timing van de spiersamentrekking beïnvloeden door stimulatieparameters af te stellen om tijdens het lopen voldoende kniebuiging of -strekking te geven. De specialist kan ook de oriëntatie van de distale stoffen elektrode aanpassen.

**Kenmerken van de Dij FS-manchet:**

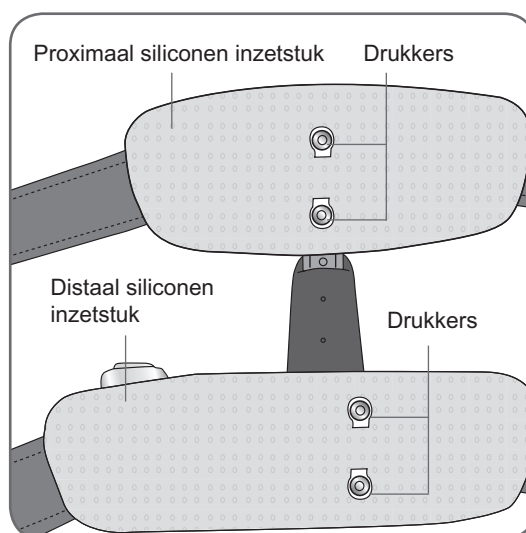
- Een proximaal en distaal inzetstuk. Zie afbeelding 4-15.
- Een afstelbare verlengstang.
- Een Dij RF Stim-eenheid.
- Een houder voor de Dij RF Stim-eenheid.
- Een locator.
- Afstelbare banden.
- Twee stoffen dij-elektroden.



Afbeelding 4-15: Dij FS-manchet.

## Proximale en distale inzetstukken

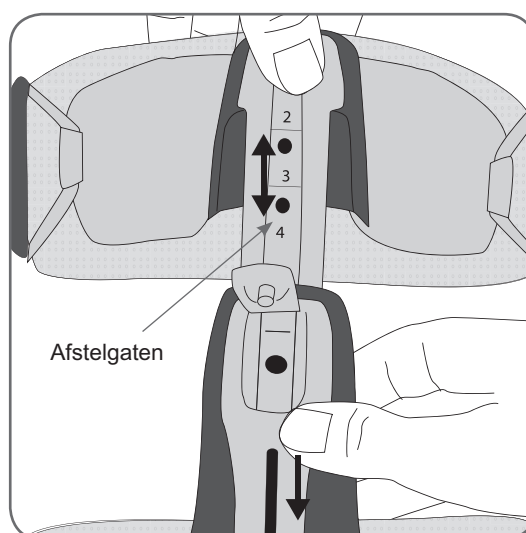
De proximale en distale inzetstukken van de Dij FS-manchet hebben een verwijderbaar siliconen inzetstuk en twee drukkers voor het bevestigen van de stoffen dij-elektroden. Zie afbeelding 4-16.



Afbeelding 4-16: Proximale en distale inzetstukken van Dij FS-manchet.

## Verlengstang

De dij-verlengstang wordt gebruikt om de afstand tussen de proximale en distale inzetstukken van de Dij FS-manchet aan te passen. De verlengstang kan worden ingeschoven en uitgeschoven en heeft zes afstelgaten. Zie afbeelding 4-17.



Afbeelding 4-17: Dij-verlengstang.

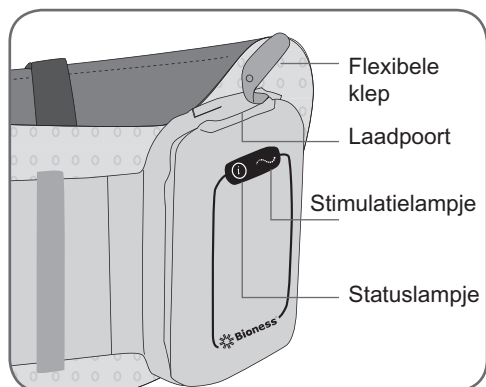
## Dij RF Stim-eenheid

De Dij RF Stim-eenheid genereert elektrische stimulatie voor het buigen of strekken van de knie. Hij klikt vast in de houder van de Dij FS-manchet en reageert op draadloze signalen van de L300 Plus-regeleenheid en de Intelli-Sense Gait Sensor om stimulatie aan en uit te zetten.

### De Dij RF Stim-eenheid omvat:

- Een statuslampje.
- Een stimulatielampje.
- Een oplaadbare batterij.

De poort voor het laden van de batterij bevindt zich boven op de Dij RF Stim-eenheid, onder het flexibele klepje. Zie afbeelding 4-18. De NESS L300 Plus-systeemkit heeft een systeemoplader voor het opladen van Dij RF Stim-eenheid. Verwijder de Dij FS-manchet van het been voordat de Dij RF Stim-eenheid wordt opgeladen.

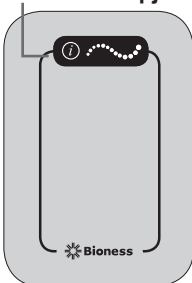











Afbeelding 4-18: Dij RF Stim-eenheid.

**Opmerking:** Verwijder de Dij RF Stim-eenheid alleen uit de houder voor onderhoud en bij het reinigen van de Dij FS-manchet.

### De Dij RF Stim-eenheid geeft visuele en audiowaarschuwingen wanneer:

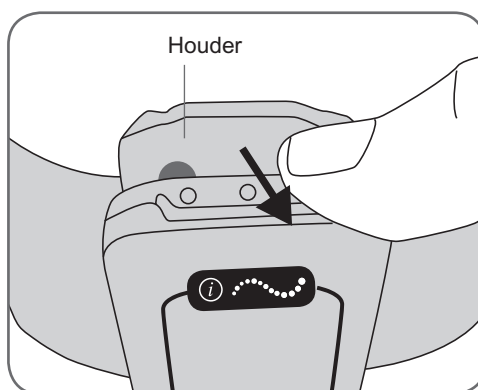
- Stimulatie aan staat.
- RF-communicatie niet werkt.
- De batterij bijna leeg is.
- De batterij wordt opgeladen.
- Er iets mis is met de werking van de Dij RF Stim-eenheid. Zie tabel 4-2.

Dij RF Stim-eenheid	Weergave	Beschrijving	Definitie
<b>Statuslampje</b> 		KNIPPERT GROEN	Systeem is aan
		KNIPPERT GEEL	Batterij bijna leeg
		KNIPPERT AFWISSELEND GEEL en GROEN	Batterij bezig met opladen
		CONSTANT GROEN	Batterij volledig opgeladen
		KNIPPERT ROOD	Radiocommunicatie defect
		CONSTANT ROOD	Defect
<b>Stimulatielampje</b> 		KNIPPERT LANGZAAM GEEL	Stimulatie is uit
		KNIPPERT SNEL GEEL	Stimulatie is aan

Tabel 4-2: Lampjes op de Dij RF Stim-eenheid.

## Houder

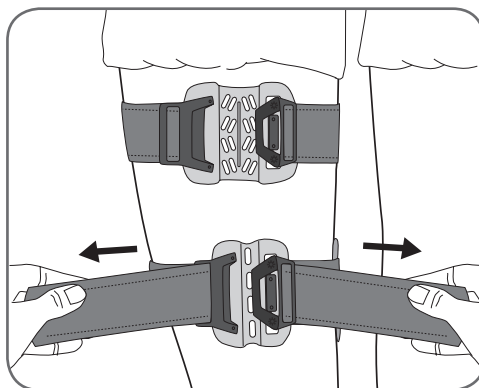
De houder voor de Dij RF Stim-eenheid bevindt zich op het distale inzetstuk van de Dij FS-manchet. De Dij RF Stim-eenheid klikt eenvoudig in en uit de houder. Zie afbeelding 4-19.



Afbeelding 4-19: Houder van RF Stim-eenheid.

## Klinische dijbanden

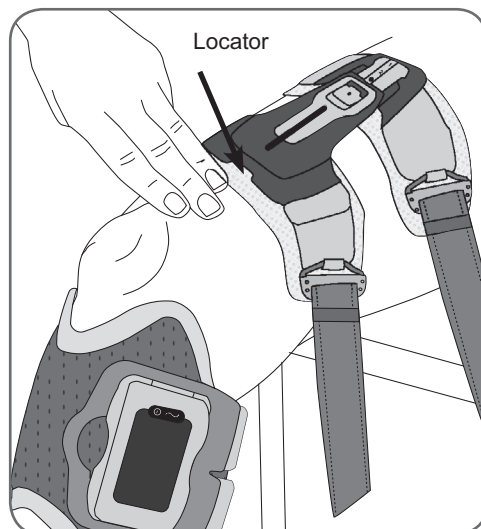
De klinische dijbanden zijn verwijderbaar, vervangbaar en afstelbaar. Zie afbeelding 4-20. De gladde kant van de band is naar de huid van de patiënt gericht.



Afbeelding 4-20: Klinische dijbanden.

## Locator

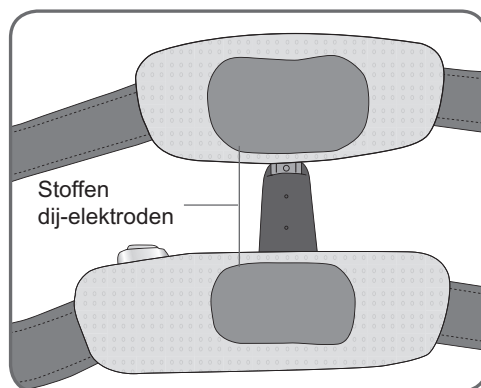
De Dij FS-manchetlocator wordt gebruikt om de Dij FS-manchet nauwkeurig op het been te plaatsen en herhaaldelijk contact van de elektrode mogelijk te maken. Wanneer de Dij FS-manchet correct geplaatst is, bevindt de locator zich gelijk met het midden van de knieschijf (quadriceps) of de knieholte (hamstrings), drie vingerbreedten van de knie verwijderd. Zie afbeelding 4-21.



Afbeelding 4-21: Dij FS-manchetlocator goed op de quadriceps geplaatst.

## Stoffen dij-elektroden

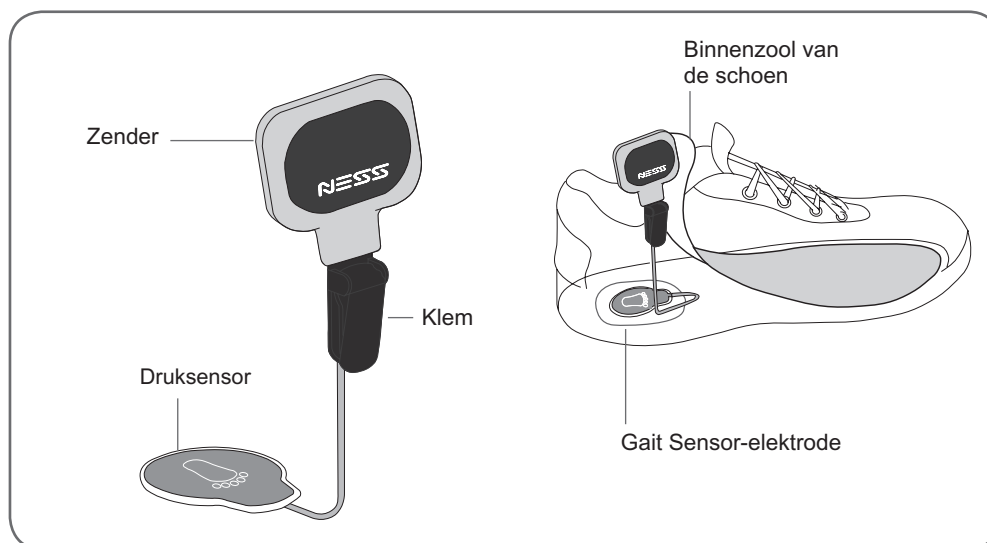
De Dij FS-manchet maakt gebruik van twee stoffen elektroden. De elektroden worden op de proximale en distale dij-inzetstukken vastgeklikt. Zie afbeelding 4-22.



Afbeelding 4-22: Stoffen dij-elektroden bevestigd aan de Dij FS-manchet.

## Intelli-Sense Gait Sensor

De Intelli-Sense Gait Sensor detecteert hielgebeurtenissen wanneer het L300 Plus-systeem wordt gebruikt om te lopen. De Intelli-Sense Gait Sensor signaleert de L300 RF Stim-eenheid en de Dij RF Stim-eenheid draadloos om de beweging van de voet en te knie te synchroniseren in overeenstemming met de loopcyclus. Zie afbeelding 4-23.



Afbeelding 4-23: De Intelli-Sense Gait Sensor in een linkerschoen.

De Intelli-Sense Gait Sensor heeft een druksensor en een zender. De druksensor past onder de binnenzool van de schoen van het getroffen been en is bevestigd aan een Gait Sensor-elektrode. De zender wordt gedragen geklemd op de binnenrand van de schoen.

De Intelli-Sense Gait Sensor kan in een andere schoen worden aangebracht of er kunnen extra Intelli-Sense Gait Sensors worden gekocht voor andere schoenen. De Intelli-Sense Gait Sensor hoeft niet losgemaakt te worden tussen het gebruik door.

De Intelli-Sense Gait Sensor wordt gevoed door een kleine niet-oplaadbare batterij. De batterij moet worden vervangen na ongeveer zes maanden gebruik.



## L300 Plus-regeleenheid

**De L300 Plus-regeleenheid wordt gebruikt om:**

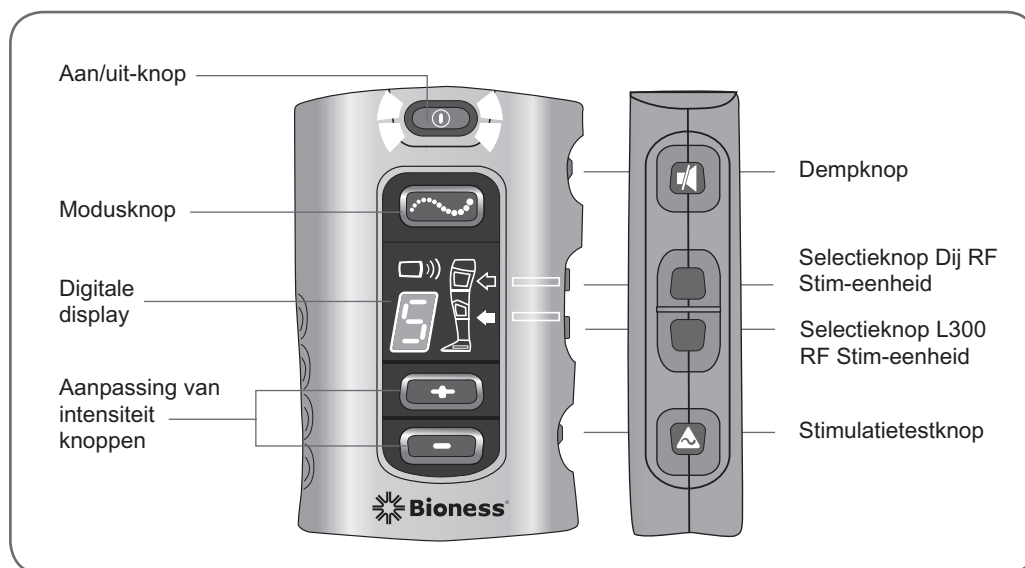
- Het NESS L300 Plus-systeem aan en uit te zetten.
- De positie van de L300 en Dij FS-manchetten te testen.
- Een bedrijfsmodus te kiezen (loop, training, stand-by of specialist).
- De intensiteit van de stimulatie aan te passen.
- Visuele/audiowaarschuwingen van het systeem wel of niet te dempen.
- Audio-feedback tijdens stimulatie uit te schakelen.
- De status van het systeem te controleren.

De L300 Plus-regeleenheid communiceert draadloos met de L300 RF Stim-eenheid, de Dij RF Stim-eenheid en de Intelli-Sense Gait Sensor. Hij wordt van stroom voorzien door een enkele, oplaadbare AAA NiMH-batterij die eenvoudig te vervangen is.

De NESS L300 Plus-systeemkit bevat een systeemoplaadset voor het opladen van de L300 Plus-regeleenheid. De kit heeft ook een riemhouder, polsband en nekband voor het dragen van de L300 Plus-regeleenheid.

### Bedieningsknoppen


De bedieningsknoppen van de L300 Plus-regeleenheid worden geïllustreerd in afbeelding 4-24 en beschreven in tabel 4-3.



Afbeelding 4-24: L300 Plus-regeleenheid.


## Het NESS L300 Plus-systeem aan en uit te zetten



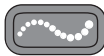



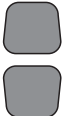


1. Druk eenmaal op de  aan/uit-knop om de L300 Plus-regeleenheid in te schakelen.

Het L300 Plus-systeem start in de stand-bymodus. Alle displayindicatoren worden een paar seconden verlicht terwijl het systeem een zelftest uitvoert. De  aan/uit-knop KNIPPERT daarna GROEN om aan te geven dat het systeem aan is.

## De positie van de FS-manchetten testen



### L300 FS-manchet

1. Plaats de L300 Plus-regeleenheid in stand-bymodus.
2. Druk op de selectieknoop voor de L300 RF Stim-eenheid.
3. Druk op de stimulatietestknop  en houd deze ingedrukt. De L300 RF Stim-eenheid voert een stimulatie uit tot de stimulatietestknop  wordt losgelaten.

L300 Plus-regeleenheid	Bedieningsknop	Beschrijving	Functie
		Aan/uit	Schakelt het systeem aan/uit
		Modus	Selecteert de modus stand-by, loop of training
		Aanpassing van intensiteit	 Verhoogt de intensiteit van de stimulatie  Verlaagt de intensiteit van de stimulatie
		Selectie van RF Stim-eenheid	Bovenste: selectie van de Dij RF Stim-eenheid. Onderste: selectie van de L300 RF Stim-eenheid.
		Dempen	Zet demping van audiowaarschuwingen van regeleenheid aan/uit; dempt de visuele en audiowaarschuwingen in de geselecteerde RF Stim-eenheid; Schakelt audio-feedback tijdens stimulatie in/uit
		Stimulatietest	Test de positie van de FS-manchetten

Tabel 4-3: Knoppen op de L300 Plus-regeleenheid.

## Dij FS-manchet

1. Plaats de L300 Plus-regeleenheid in stand-bymodus.
2. Druk op de selectieknop voor de Dij RF Stim-eenheid.
3. Druk op de stimulatietestknop  en houd deze ingedrukt. De Dij RF Stim-eenheid voert een stimulatie uit tot de stimulatietestknop  wordt losgelaten.




## Een bedrijfsmodus kiezen

De L300 Plus-regeleenheid heeft vier bedrijfsmodi: loop, training, stand-by en specialist.

### Loopmodus

De loopmodus wordt gebruikt bij het lopen. In loopmodus laat de Intelli-Sense Gait Sensor aan de L300 en Dij RF Stim-eenheden weten wanneer de hiel van de grond afkomt en wanneer de hiel met de grond contact maakt. Stimulatie in de L300 en Dij RF Stim-eenheden reageert zoals geprogrammeerd.

#### Loopmodus selecteren:

1. Schakel het L300 Plus-systeem in.
2. Druk *kortstondig* op de modusknop . De L300 Plus-regeleenheid geeft een pieptoon en de modusknop  KNIPPERT LANGZAAM GEEL (wat aangeeft dat de stimulatie uit is). Wanneer de stimulatie aan is, KNIPPERT de modusknop  SNEL GEEL.





### Trainingmodus

De trainingmodus wordt gebruikt om de spieren te trainen wanneer u niet loopt (bijvoorbeeld als u zit of ligt). De trainingmodus werkt onafhankelijk van de IntelliSense Gait Sensor. Stimulatie wordt toegediend in door uw specialist ingestelde cycli.

#### De trainingmodus is ontworpen om:

- Het trainen van de spieren te vergemakkelijken.
- Atrofie van de spieren in het onderbeen door gebrek aan gebruik te voorkomen of uit te stellen.
- Het bewegingsbereik van de enkel- en kniegewrichten te helpen behouden of vergroten.
- De plaatselijke doorbloeding te verbeteren.



#### De trainingmodus selecteren:

1. Schakel het L300 Plus-systeem in.
2. Druk op de modusknop  en *houd* deze ingedrukt totdat de L300 Plus-regeleenheid een pieptoon geeft, de  modusknop LANGZAAM GEEL begint te knippen en  ('t' voor training) afwisselt met het intensiteitsniveau in de digitale display. Wanneer de stimulatie aan is, KNIPPERT de modusknop  SNEL GEEL.

## Stand-bymodus

In stand-bymodus staat het NESS L300 Plus-systeem aan en wacht op opdrachten. Stimulatie is uit.

## Teruggaan naar de stand-bymodus vanuit loop- of trainingmodus:





1. Druk kortstondig op de GEEL KNIPPERENDE modusknop . De L300 Plus-regeleenheid geeft een pieptoon en de modusknop  stopt met knipperen.

**Opmerking:** In trainingmodus kunnen de L300 FS-manchet en de Dij FS-manchet afzonderlijk worden gedragen. Wanneer maar één FS-manchet wordt gedragen, geeft het NESS L300 Plus-systeem een waarschuwing dat er defect elektrodecontact is. U kunt de visuele waarschuwingen en audiowaarschuwingen tijdelijk uitschakelen door op de selectieknoop voor de RF Stim-eenheid te drukken en de dempknop drie seconden ingedrukt te houden. De visuele waarschuwingen en audiowaarschuwingen worden weer ingeschakeld wanneer het systeem wordt aangezet.


## Klinische modus

De klinische modus wordt gebruikt om stimulatie in de Dij RF Stim-eenheid en de L300 RF Stim-eenheid handmatig gelijktijdig te starten en stop te zetten. De klinische modus gebruikt de voor de loopmodus ingestelde stimulatieparameters.

### De klinische modus selecteren:

1. Zorg dat het L300 Plus-systeem is uitgeschakeld.
2. Druk op de  minus-knop en houd deze ingedrukt.
3. Druk kort op de aan/uit-knop . De L300 Plus-regeleenheid piept tweemaal en de modusknop  begint LANGZAAM GEEL TE KNIPPEREN. De digitale display geeft afwisselend  ('C' voor clinician (specialist)) en het intensiteitsniveau aan.

### Stimulatie in klinische modus toepassen:

1. Blijf op de modusknop drukken. Terwijl stimulatie aan is, KNIPPERT de modusknop  SNEL GEEL.

### Stimulatie in klinische modus stoppen:

1. Laat de modusknop los.

### De klinische modus afsluiten:

1. Druk kort op de aan/uit-knop .

## De intensiteit van de stimulatie afstellen

### L300 FS-manchet

1. Druk op de selectieknop voor de L300 RF Stim-eenheid.
2. Druk vervolgens op de plusknop  of minknop  om het intensiteitsniveau te wijzigen. De L300 Plus-regeleenheid geeft een pieptoon bij elke verandering van niveau. Het nieuwe niveau wordt weergegeven in de digitale display.

### Dij FS-manchet

1. Druk op de selectieknop voor de Dij RF Stim-eenheid.
2. Druk vervolgens op de plusknop  of minknop  om het intensiteitsniveau te wijzigen. De L300 Plus-regeleenheid geeft een pieptoon bij elke verandering van niveau. Het nieuwe niveau wordt weergegeven in de digitale display.

**Opmerking:** Een intensiteitsniveau van '0' is gelijk aan geen stimulatie.

**Opmerking:** Het standaardniveau van stimulatie-intensiteit wordt hersteld wanneer het L300 Plus-systeem wordt ingeschakeld.

## Dempen op de regeleenheid aan- en uitzetten

De L300 Plus-regeleenheid geeft een pieptoon wanneer het systeem wordt ingeschakeld, op een knop wordt gedrukt, de batterij bijna leeg is of een fout optrad.

### U kunt dit geluid van de L300 Plus-regeleenheid dempen:


1. Druk kortstondig op de dempknop .

## De RF Stim-eenheden dempen

De NESS L300 Plus-regeleenheid, L300 RF Stim-eenheid, Dij RF Stim-eenheid en de Intelli-Sense Gait Sensor moeten binnen RF-communicatiebereik van elkaar zijn om draadloos te kunnen communiceren. Als de onderdelen uit elkaar raken, gaat de RF-communicatie verloren en geeft het systeem aan dat de RF-communicatie niet werkt.

Als het om een RF Stim-eenheid gaat, gaat het statuslampje van de RF Stim-eenheid **ROOD KNIPPEREN** en geeft de eenheid een audiowaarschuwing. Bovendien geeft de L300 Plus-regeleenheid een waarschuwing dat er een RF-communicatiefout is opgetreden.

### **De waarschuwingen voor de L300 RF Stim-eenheid dempen:**

1. Plaats de L300 Plus-regeleenheid in stand-bymodus.
2. Druk op de selectieknop voor de L300 RF Stim-eenheid en laat deze los.
3. Houd de dempknop  drie seconden ingedrukt.


### **De waarschuwingen voor de Dij RF Stim-eenheid dempen:**

1. Plaats de L300 Plus-regeleenheid in stand-bymodus.
2. Druk op de selectieknop voor de Dij RF Stim-eenheid en laat deze los.
3. Houd de dempknop  drie seconden ingedrukt.


**Opmerking:** De standaardinstellingen worden hersteld wanneer het L300 Plus-systeem wordt ingeschakeld.

## **Audio-feedback inschakelen tijdens stimulatie**



### **L300 FS-manchet**

1. Plaats de L300 Plus-regeleenheid in stand-bymodus.
2. Druk op de selectieknop voor de L300 RF Stim-eenheid en houd deze ingedrukt.
3. Houd de dempknop  drie seconden ingedrukt.

### **Dij FS-manchet**

1. Plaats de L300 Plus-regeleenheid in stand-bymodus.
2. Druk op de selectieknop voor de Dij RF Stim-eenheid en houd deze ingedrukt.
3. Houd de dempknop  drie seconden ingedrukt.

## **Audio-feedback uitschakelen tijdens stimulatie**

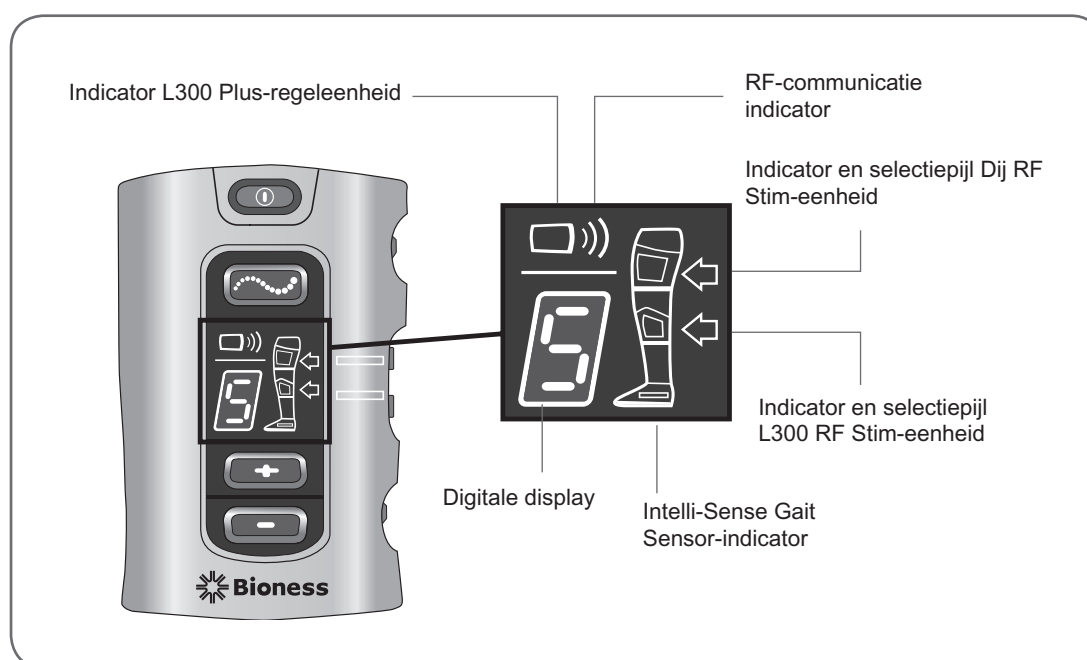
1. Selecteer de RF Stim-eenheid en druk op de dempknop .
2. Of druk op de aan/uit-knop .

## Digitale display en indicatielampjes








Het digitale display en de indicatielampjes van de L300 Plus-regeleenheid geven het volgende aan:

- Intensiteitsniveau van stimulatie.
- Bedrijfsmodus.
- Geselecteerde RF Stim-eenheid.
- Batterijladingsstatus van onderdeel.
- Elektronische registratiestatus.
- Foutberichten.


De digitale display en indicatoren van de L300 Plus-regeleenheid worden geïllustreerd in afbeelding 4-25. De visuele displays worden beschreven in tabel 4-4 tot 4-9.



Afbeelding 4-25: Digitale display en indicatoren van L300 Plus-regeleenheid.







Weergave	Beschrijving	Definitie
	Aan/uit-knop KNIPPERT GROEN	Systeem is aan
	Modusknop KNIPPERT LANGZAAM GEEL	Stimulatie is uit
	Modusknop KNIPPERT SNEL GEEL	Stimulatie is aan
	Toont 0–9	Intensiteitsniveau van stimulatie
	Schakelt tussen intensiteitsniveau en letter 't'	Trainingmodus is aan
	GROENE pijl bij Dij RF Stim-eenheid	Dij RF Stim-eenheid geselecteerd
	GROENE pijl bij L300 RF Stim-eenheid	L300 RF Stim-eenheid geselecteerd

Tabel 4-4: Bedrijfslampjes op de L300 Plus-regeleenheid.




Weergave	Beschrijving	Definitie
	DRAAIENDE GROENE cirkel	L300 Plus-regeleenheid wordt opgeladen
	Horizontale GROENE lijn	L300 Plus-regeleenheid volledig opgeladen
	Letter 'E' KNIPPERT tijdens het opladen	Fout tijdens het opladen

Tabel 4-5: Laadlampjes op de L300 Plus-regeleenheid.

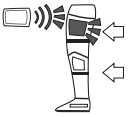
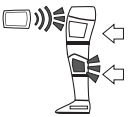
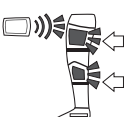
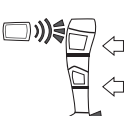


Weergave	Beschrijving	Definitie
	Indicator Dij RF Stim-eenheid KNIPPERT ROOD	Defect elektrodecontact in Dij FS-manchet
	Indicator L300 RF Stim-eenheid KNIPPERT ROOD	Defect elektrodecontact in L300 FS-manchet
	Indicator Dij RF Stim-eenheid is CONSTANT ROOD	Probleem met software of hardware van Dij RF Stim-eenheid
	Indicator L300 RF Stim-eenheid is CONSTANT ROOD	Probleem met software of hardware van L300 RF Stim-eenheid
	Indicator L300 Plus-regeleenheid is CONSTANT ROOD	Probleem met software of hardware van L300 Plus-regeleenheid
	Gait Sensor-indicator is CONSTANT ROOD	Probleem met software of hardware van Intelli-Sense Gait Sensor

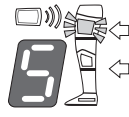
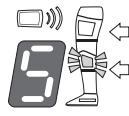
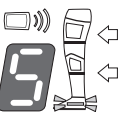
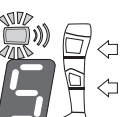
Tabel 4-6: Foutlampjes op de L300 Plus-regeleenheid.

Weergave	Beschrijving	Definitie
	AFWISSELEND GROENE bogen	Registratie is aan de gang
	Letter 'C'	Registratie is voltooid
	Letter 'E'	Registratiefout

Tabel 4-7: Informatie over elektronische registratie op de L300 Plus-regeleenheid.

Weergave	Beschrijving	Definitie
	Indicator van Dij RF Stim-eenheid en indicator van RF-communicatie KNIPPEREN AFWISSELEND ROOD	RF-communicatiefout, Dij RF Stim-eenheid
	Indicator van L300 RF Stim-eenheid en indicator van RF-communicatie KNIPPEREN AFWISSELEND ROOD	RF-communicatiefout, L300 RF Stim-eenheid
	Indicatoren Dij RF Stim-eenheid, L300 RF Stim-eenheid en RF-communicatie KNIPPEREN AFWISSELEND ROOD	RF-communicatiefout, L300 en Dij RF Stim-eenheden
	Indicator Intelli-Sense Gait Sensor en indicator RF-communicatie KNIPPEREN AFWISSELEND ROOD	RF-communicatiefout, Intelli-Sense Gait Sensor

Tabel 4-8: RF-communicatiefouten op L300 Plus-regeleenheid.

Weergave	Beschrijving	Definitie
	Indicator Dij RF Stim-eenheid KNIPPERT GEEL	Batterij van Dij RF Stim-eenheid bijna leeg
	Indicator L300 RF Stim-eenheid KNIPPERT GEEL	Batterij van L300 RF Stim-eenheid bijna leeg
	Intelli-Sense Gait Sensor-indicator KNIPPERT GEEL	Batterij van de Intelli-Sense Gait Sensor bijna leeg
	Indicator L300 Plus-regeleenheid KNIPPERT GEEL	Batterij van L300 Plus-regeleenheid bijna leeg

Tabel 4-9: Informatie over lege batterij op de L300 Plus-regeleenheid.

# Onderdelen en accessoires voor specialisten

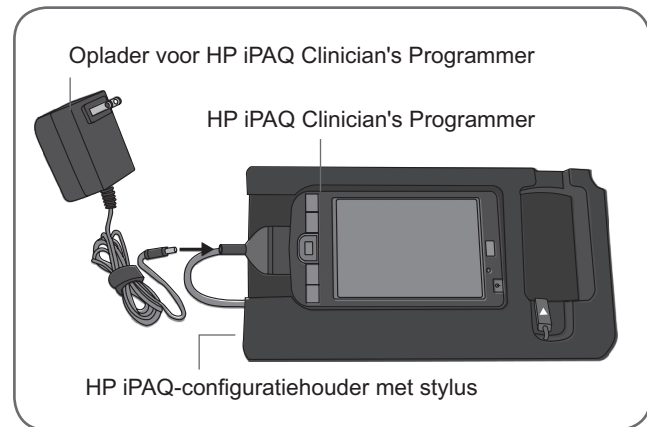
## L300 Clinician's Kit

### PDA-onderdelen

- HP iPAQ Clinician's Programmer
- HP iPAQ-configuratiehouder met stylus
- Oplader voor HP iPAQ Clinician's Programmer

### Accessoires

- L300 FS-manchetbanden
- Persoonlijke inzetstukken
- Persoonlijke bandafdekkingen
- L300-hydrogelelektroden en -elektrodehouders
- L300 stoffen elektroden en elektrodehouders
- Fittingkabel
- Testapparaat, L300-systemen
- Afdekplaatjes voor draden
- Vervangende batterij, Gait Sensor
- Gait Sensor-elektroden
- Rubberen kapjes
- Ziekenhuisschaar
- Schoenlepel
- Meetlint
- Kruiskopschroevendraaier
- Markeerpen
- Opslagcontainer voor persoonlijke inzetstukken
- Steun



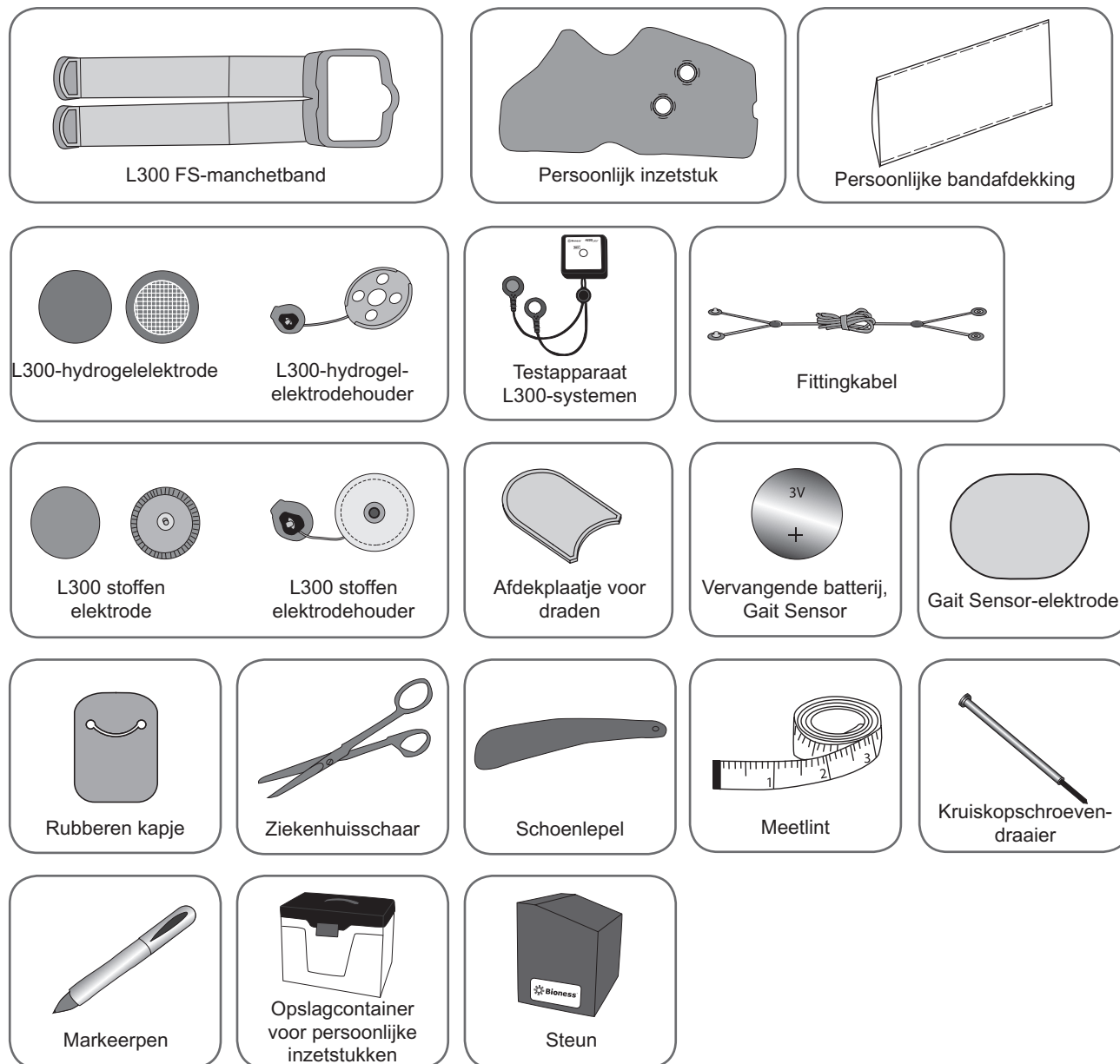
## L300 Plus Clinician's-pakket met software

- L300 Plus Intelli-Gait-software\*
- Klinische dijbandenset
- Dijbandenset thuis\*
- Stoffen dij-elektroden
- Gespen van dijmanchet
- Vergrendelingen dij-verlengstang
- Markeerringen voor dij-elektrode
- L300 Plus *Handleiding voor de specialist*
- Referentiekaart voor de specialist

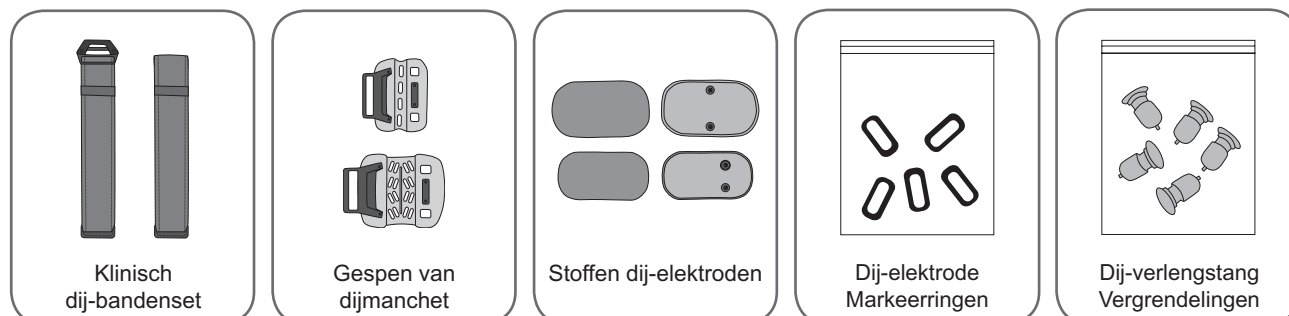
\*Niet afgebeeld.

**Opmerking:** Het L300 Plus-systeem is compatibel met L300 Dell PDA-onderdelen.

## L300 Clinician's Kit



## L300 Plus Clinician's-pakket met software

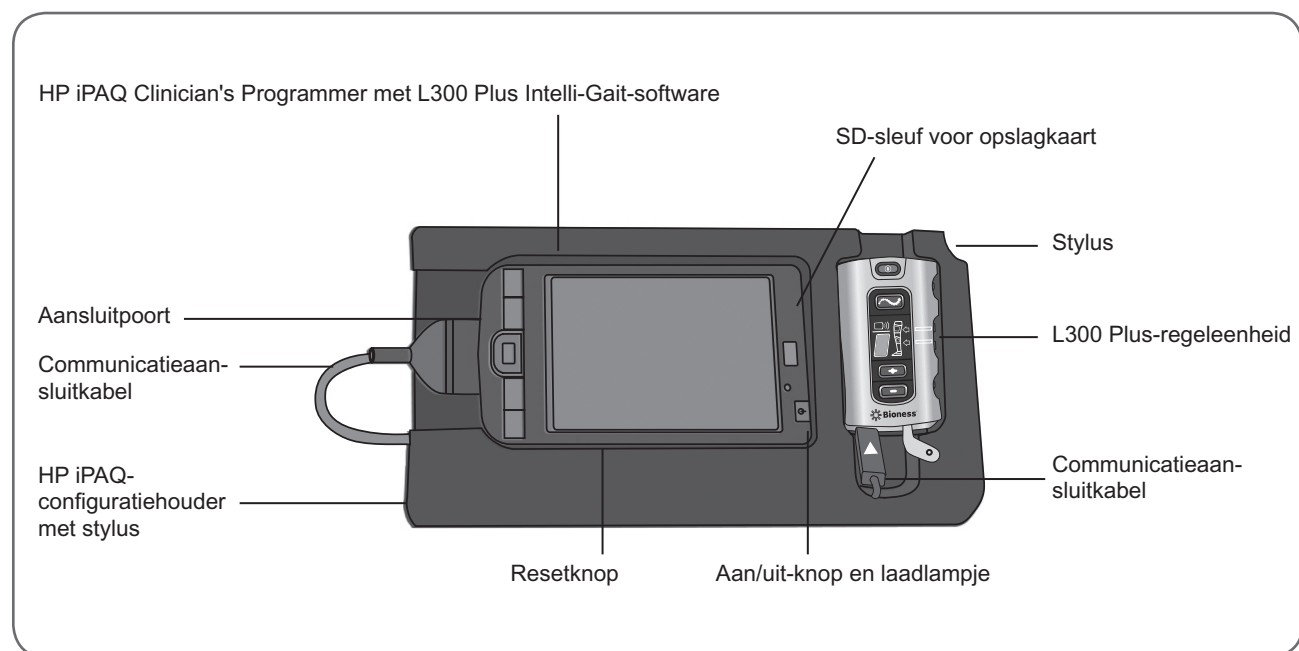


## Onderdelen en installatie van PDA

In deze sectie worden de onderdelen van de L300 HP iPAQ clinician's programmer beschreven. Het NESS L300 Plus-systeem is ook compatibel met de L300 Dell clinician's programmeeronderdelen.

### HP iPAQ Clinician's Programmer

De HP iPAQ Clinician's Programmer is een draagbare personal digital assistant (PDA) die wordt gebruikt om het NESS L300 Plus-systeem te programmeren. Wanneer hij op de HP iPAQ-configuratiehouder en de L300 Plus-regeleenheid is aangesloten, kan de Clinician's Programmer draadloos communiceren met de L300 RF Stim-eenheid en de Dij RF Stim-eenheid. Zie afbeelding 6-1.



Afbeelding 6-1: PDA-onderdelen met L300 Plus-regeleenheid aangesloten.

## Aan/uit-knop

De aan/uit-knop wordt gebruikt om de Clinician's Programmer in en uit te schakelen.

## Resetknop

De resetknop wordt gebruikt om een zachte reset van de Clinician's Programmer uit te voeren.

## Laadlampje

Het laadlampje is AMBERKLEURIG wanneer de Clinician's Programmer aan het opladen is en GROEN wanneer de batterij van de Clinician's Programmer volledig opgeladen is.

## SD (Secure Digital) sleuf

De SD-sleuf is voor een SD-kaart, voor het maken van een back-up van patiëntgegevens.

## Batterij

De HP iPAQ Clinician's Programmer heeft een verwijderbare/oplaadbare 2200 mAh lithium-ion batterij.



**WAARSCHUWING: Risico van ontploffing als de batterij wordt vervangen door een batterij van een incorrect type. Voer gebruikte batterijen af volgens plaatselijke voorschriften.**

## Aanraakdisplay

Het aanraakdisplay wordt gebruikt om door de NESS L300 Plus Intelli-Gait-software te navigeren, statussen af te lezen en gegevens in te voeren. Gebruik de punt van de stylus op de configuratiehouder om contact te maken met het displayscherm. Gebruik uitsluitend de stylus.

## Aansluitpoort

De aansluitpoort wordt gebruikt om de HP iPAQ Clinician's Programmer met de communicatieaansluitkabel op de HP iPAQ-configuratiehouder aan te sluiten.



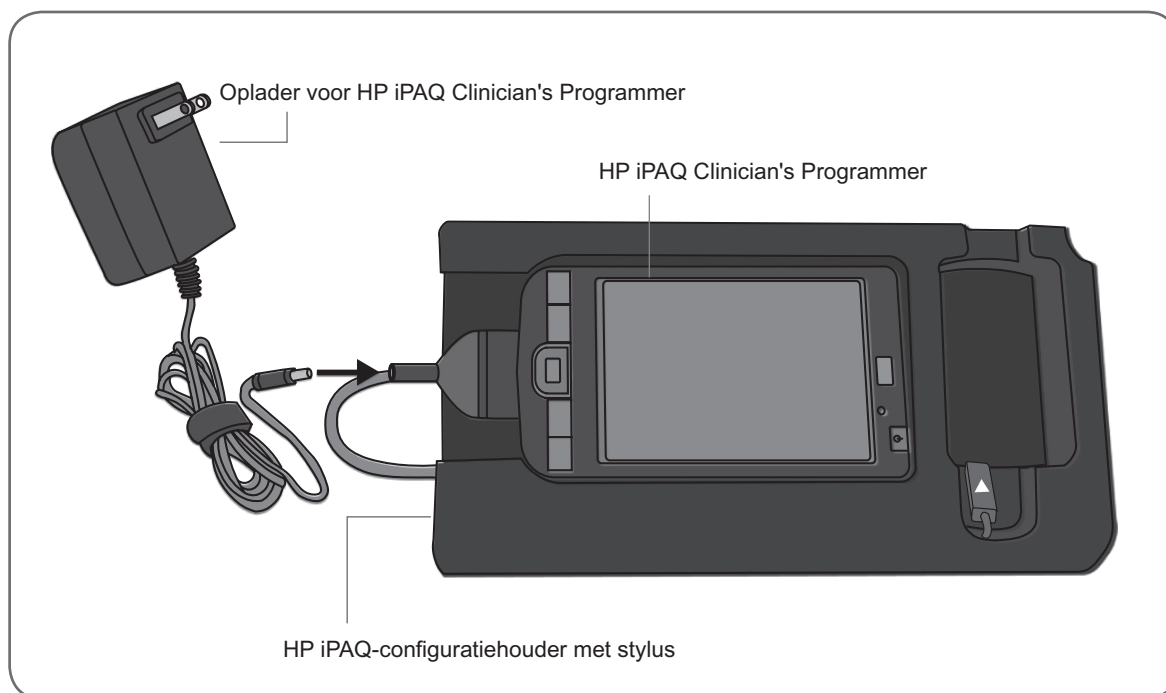
**WAARSCHUWING: De Clinician's Programmer mag uitsluitend het besturingssysteem Windows Mobile® en eigen software van Bioness Inc bevatten. Softwarepakketten van derden worden niet ondersteund en kunnen een negatief effect hebben op de werking van het NESS L300 Plus-systeem en daarmee de garantie ongeldig maken.**

## HP iPAQ-configuratiehouder met stylus

De HP iPAQ-configuratiehouder met stylus wordt gebruikt om de HP iPAQ Clinician's Programmer op de L300 Plus-regeleenheid en de oplader van de HP iPAQ Clinician's Programmer aan te sluiten. Wanneer de Clinician's Programmer op de L300 Plus-regeleenheid is aangesloten, communiceert deze via de L300 Plus-regeleenheid met de L300 RF Stim-eenheid en de Dij RF Stim-eenheid. De stylus wordt gebruikt om door de software te navigeren.

## Oplader voor HP iPAQ Clinician's Programmer

De oplader voor de HP iPAQ Clinician's Programmer wordt gebruikt om de batterij van de HP iPAQ Clinician's Programmer op te laden. Gebruik alleen de HP iPAQ Clinician's Programmer-oplader die in de NESS L300 Clinician's Kit is meegeleverd. Zie afbeelding 6-2.



Afbeelding 6-2: De HP iPAQ Clinician's Programmer-oplader aansluiten.

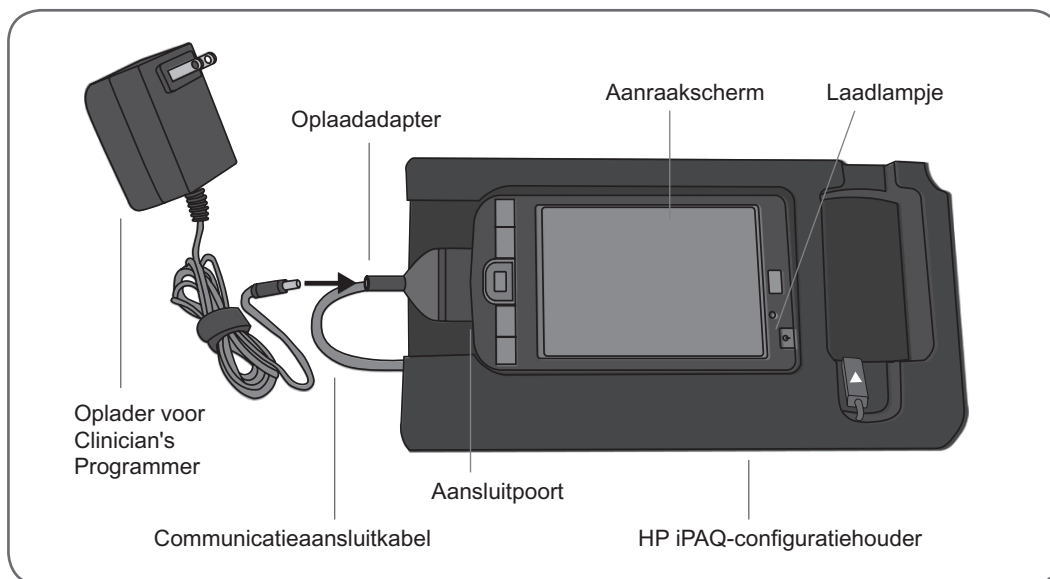


**WAARSCHUWING:** Gebruik alleen de HP iPAQ Clinician's Programmer-oplader die in de NESS L300 Clinician's Kit is meegeleverd.

## Configuratie voor programmeren

Plaats de Clinician's Programmer in de configuratiehouder met het aanraakscherm omhoog en de aansluitpoort naar links wijzend. Zie afbeelding 6-3.

1. Steek de communicatieaansluitkabel met oplaadadapter in de aansluitpoort.



Afbeelding 6-3: Configuratie van Clinician's Programmer met oplader.

### De Clinician's Programmer opladen:

1. Sluit de oplader van de Clinician's Programmer aan op de oplaadadapter. Zie afbeelding 6-3.
2. Steek de stekker van de Clinician's Programmer-oplader in een stopcontact.
3. Laat de Clinician's Programmer opladen. Het laden van de Clinician's Programmer kan twee tot vier uur duren. Wanneer de Clinician's Programmer helemaal is opgeladen, is het laadlampje GROEN.

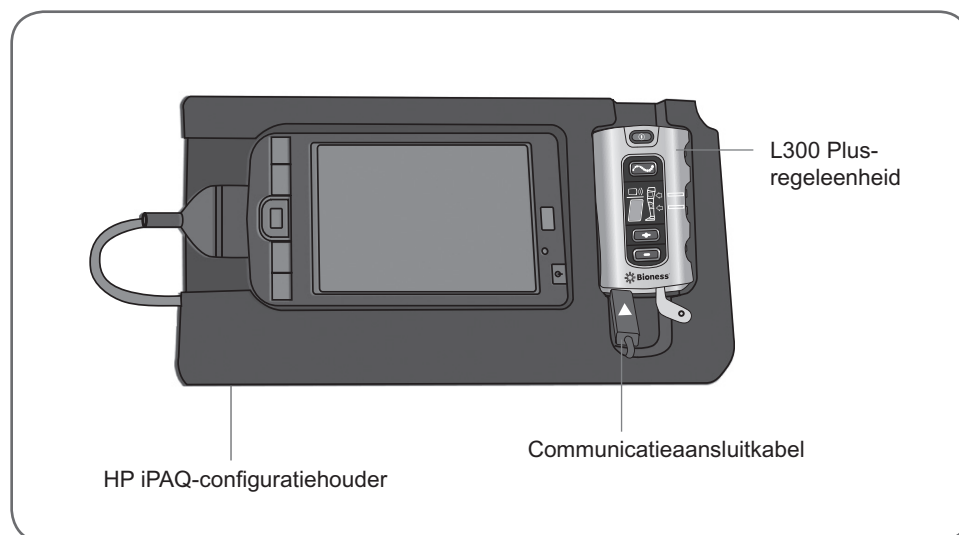


### De L300 Plus-regeleenheid aansluiten:

1. Schakel de L300 Plus-regeleenheid uit of zet hem in stand-bymodus.
2. Steek de communicatieaansluitkabel in de aansluitpoort van de L300 Plus-regeleenheid.  
De witte pijl moet omhoog wijzen. Zie afbeelding 6-4.
3. Steek de L300 Plus-regeleenheid in de configuratiehouder.



**VOORZICHTIG:** Schakel de L300 Plus-regeleenheid uit of zet hem in stand-bymodus alvorens hem op de configuratiehouder aan te sluiten.



Afbeelding 6-4: De L300 Plus-regeleenheid aansluiten.



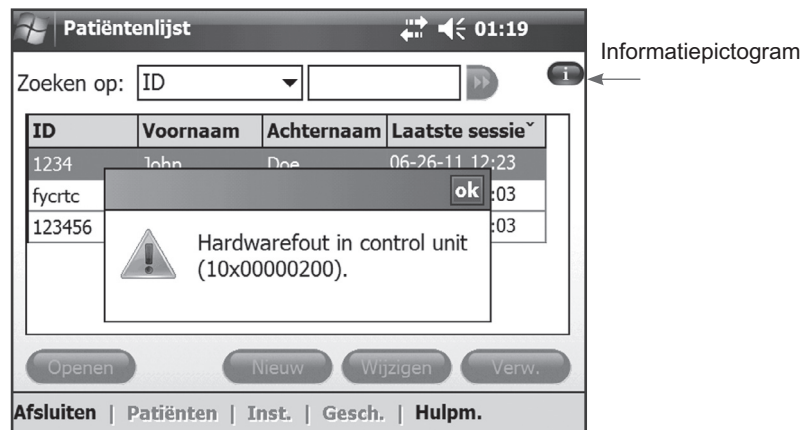
# NESS L300 Plus Intelli-Gait-software

De NESS L300 Plus Intelli-Gait-software wordt gebruikt om het NESS L300 Plus-systeem te programmeren.

## Pictogrammen, menu's, knoppen, tabbladen en gegevensinvoer

### Informatiepictogram

Het informatiepictogram geeft de systeemstatus aan en kan, wanneer erop gedrukt wordt, schermen met foutberichten en probleemoplossing openen. Het informatiepictogram bevindt zich in de rechterbovenhoek van een scherm. Zie afbeelding 7-1 en tabel 7-1.



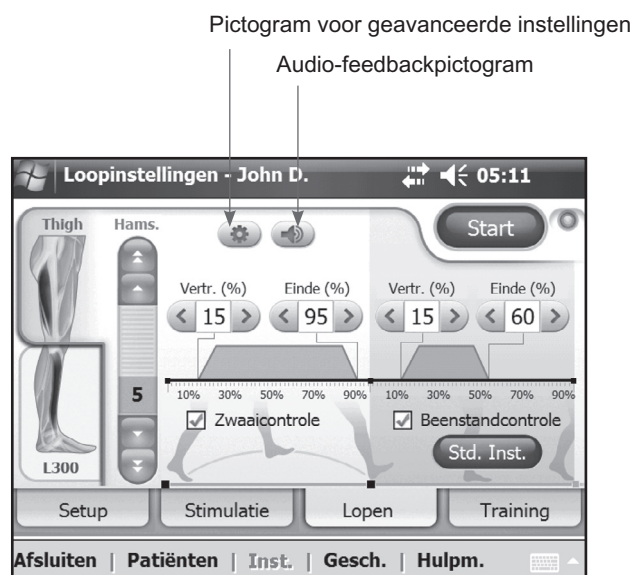
Afbeelding 7-1: Informatiepictogram.

Informatiepictogram	Displaybeschrijving	Definitie
	CONSTANT GROEN	L300 Plus-regeleenheid aangesloten.
	CONSTANT GRIJS	L300 Plus-regeleenheid niet aangesloten.
	KNIPPERT GEEL	Batterij in een of meer van de onderdelen bijna leeg.
	KNIPPERT ROOD	Fout: RF-communicatiefout, fout met elektrodecontact.
	CONSTANT ROOD	Fout: Probleem in software of hardware van in of meer van de systeemonderdelen.

Tabel 7-1: Informatiepictogrammen.

## Geavanceerde instellingen en audio-feedbackpictogrammen

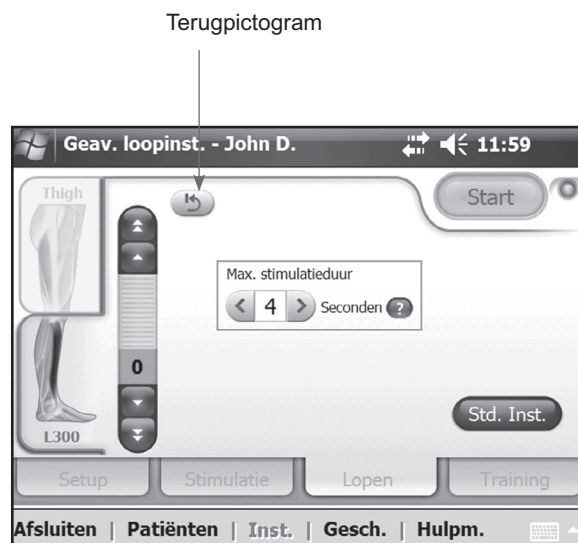
Met het pictogram voor geavanceerde instellingen opent u het scherm Geavanceerde instellingen. Met de audio-feedbackpictogrammen zet u audio-feedback tijdens stimulatie aan/uit. Zie afbeelding 7-2.



Afbeelding 7-2: Geavanceerde instellingen en audio-feedbackpictogrammen.

## Terugpictogram

Met het terugpictogram gaat u terug naar het vorige scherm. Zie afbeelding 7-3.



Afbeelding 7-3: Terugpictogram.

## Menu's

De L300 Plus Intelli-Gait-software heeft vijf menu's onder in elk scherm: **Afsluiten**, **Patiënten**, **Instellingen**, **Geschiedenis** en **Hulpmiddelen**. Zie afbeelding 7-4 en tabel 7-2.



Afbeelding 7-4: Menu's.

Menu	Functie
<b>Afsluiten</b>	De L300 Plus Intelli-Gait-software afsluiten, of uitloggen.
<b>Patiënten</b>	Open het venster Patiëntenlijst om een patiëntrecord te openen, toe te voegen, te wijzigen of te verwijderen
<b>Instellingen</b>	Open het venster Instellingen om een systeemconfiguratie te selecteren. Open de vensters Stim, Lopen, Training en Geavanceerde instellingen om instellingen te bekijken en te programmeren
<b>Geschiedenis</b>	Toont de looplog, traininglog en sessiegeschiedenis van de patiënt.
<b>Hulpmiddelen</b>	Opent het venster Systeeminformatie. Alleen voor beheerders: voor het beheren van gebruikers en het maken van een back-up en herstellen van de database.

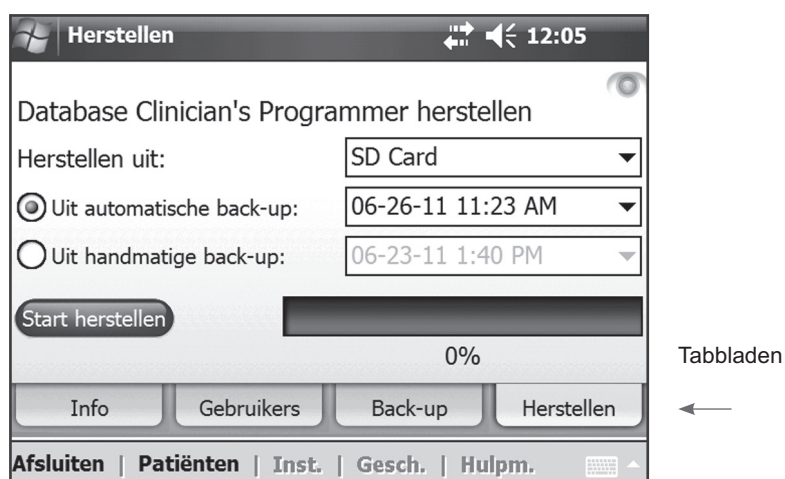
Tabel 7-2: Menufuncties.

**Opmerking:** Het menu **Instellingen** heeft vier tabbladen: Setup, Stim, Lopen en Training. Zie afbeelding 7-5.



Afbeelding 7-5: Tabbladen van het menu **Instellingen**.

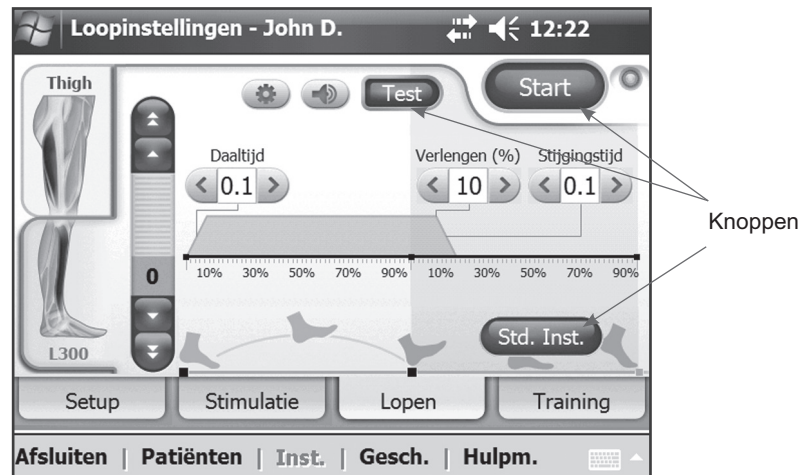
**Opmerking:** Het menu **Hulpmiddelen** heeft vier tabbladen: Info, Gebruikers, Back-up en Herstellen. Alleen beheerders hebben toegang tot de tabbladen Gebruikers, Back-up en Herstellen. Zie afbeelding 7-6.



Afbeelding 7-6: Tabbladen van het menu **Hulpmiddelen**.

## Knoppen

Wanneer u op een knop drukt, wordt een nieuw scherm geopend of een opdracht uitgevoerd. Zie afbeelding 7-7.



Afbeelding 7-7: Knoppen.

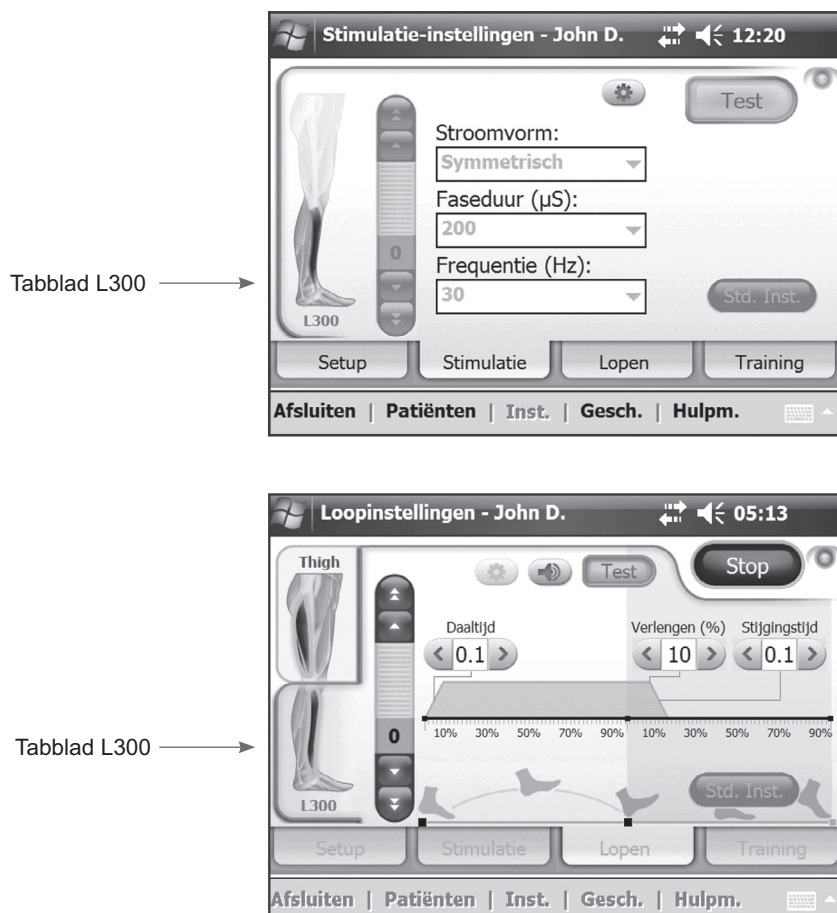
Veelgebruikte knoppen in de menu's **Instellingen** en **Geschiedenis** worden beschreven in tabel 7-3.

Knop	Functie
<b>Start/Stop</b>	Start/stopt de stimulatie in zowel de L300 RF Stim-eenheid als de Dij RF Stim-eenheid.
<b>Test</b>	Test de stimulatie in de geselecteerde RF Stim-eenheid.
<b>Sessie</b>	Opent vanuit het menu <b>Geschiedenis</b> de sessiegeschiedenis van de patiënt.
<b>Lopen</b>	Opent vanuit het menu <b>Geschiedenis</b> de looplog van de patiënt.
<b>Training</b>	Opent vanuit het menu <b>Geschiedenis</b> de traininglog van de patiënt.
<b>Standaard</b>	Herstelt de standaardwaarden van de stimulatie-, loop- en traininginstellingen. <b>Opmerking:</b> Wanneer u op <b>Standaard</b> drukt, worden de standaardinstellingen van het geopende venster hersteld en wordt het intensiteitsniveau in de stimulatie-, loop- en traininginstellingen op nul gezet.
<b>?</b>	Opent een helpscherm.

Tabel 7-3: Veelgebruikte knoppen.

## Tabbladen L300 en Dij

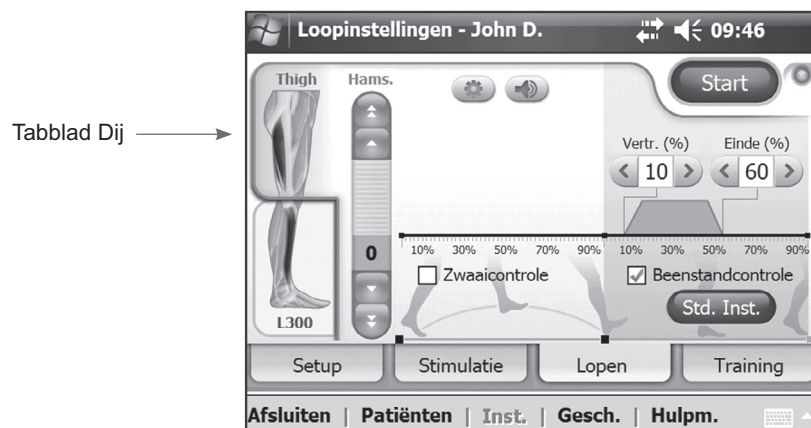
Druk op het **tabblad L300** om instellingen te configureren voor de L300 FS-manchet. Zie afbeelding 7-8.



Afbeelding 7-8: **Tabblad L300**. Bovenste: Configuratie van alleen L300. Onderste: Configuratie van L300 en Dij.



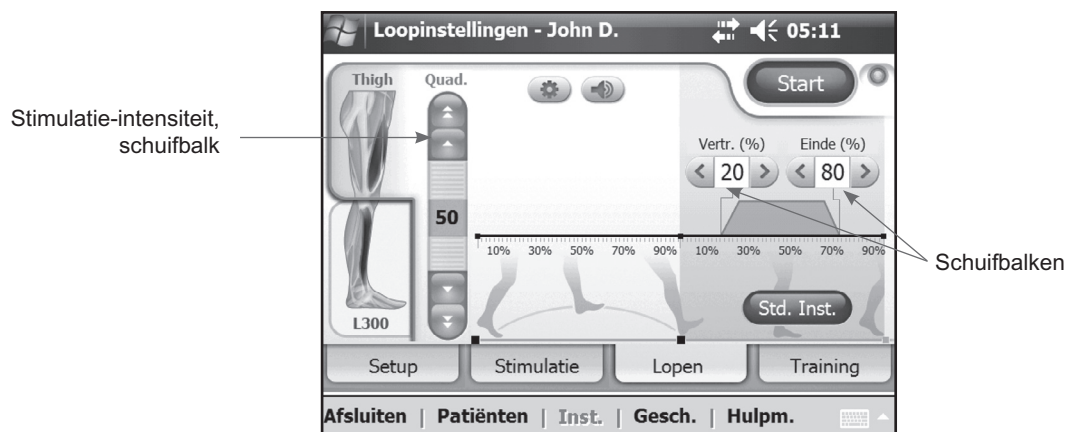
Druk op het **tabblad Dij** om instellingen te configureren voor de Dij FS-manchet.  
Zie afbeelding 7-9.



Afbeelding 7-9: **Tabblad Dij**.

## Schuifbalken

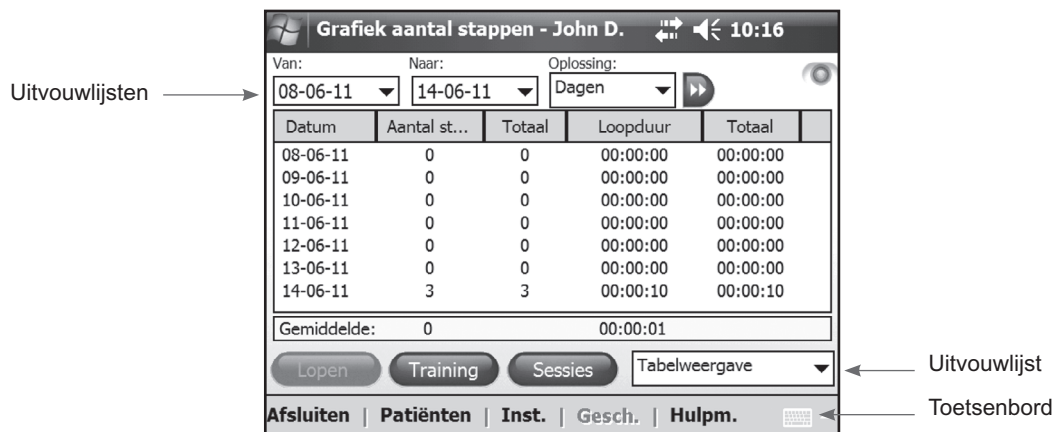
Druk op de pijlen op een schuifbalk om door de gegevensset te lopen. Zie afbeelding 7-10.



Afbeelding 7-10: Schuifbalken.

## Toetsenbord

Gebruik het toetsenbord op het scherm om tekens in een veld in te voeren waarvoor alfanumerieke invoer nodig is. Het toetsenbord wordt ingevouwen weergegeven rechtsonder op de meeste schermen. Om het toetsenbord uit te vouwen of te minimaliseren, raakt u het toetsenbord met de stylus aan. Selecteer tekens met behulp van de stylus om gegevens in te voeren. Zie afbeelding 7-11.



Afbeelding 7-11: Toetsenbord op het scherm en uitvouwlijsten.

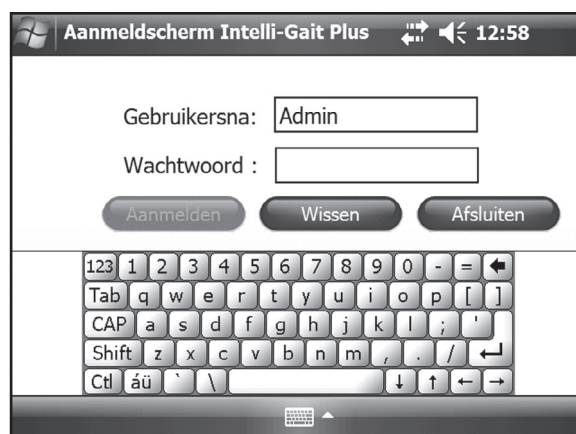
## Uitvouwlijsten

Druk op de pijl-omlaag om de waarden in een uitvouwlijst weer te geven. Gebruik de stylus om een waarde te selecteren. Zie afbeelding 7-11.

## Het NESS L300 Plus-systeem programmeren

### Aanmelden

1. Schakel de Clinician's Programmer in en start de NESS L300 Plus Intelli-Gait software.
2. Voer in het aanmeldingsscherm een gebruikersnaam en wachtwoord in en druk op **Aanmelden**. Zie afbeelding 7-12.



Afbeelding 7-12: Aanmeldscherm.

3. Als het aanmelden lukt, wordt het venster Patiëntenlijst geopend. Zie afbeelding 7-13.



Afbeelding 7-13: Venster Patiëntenlijst.

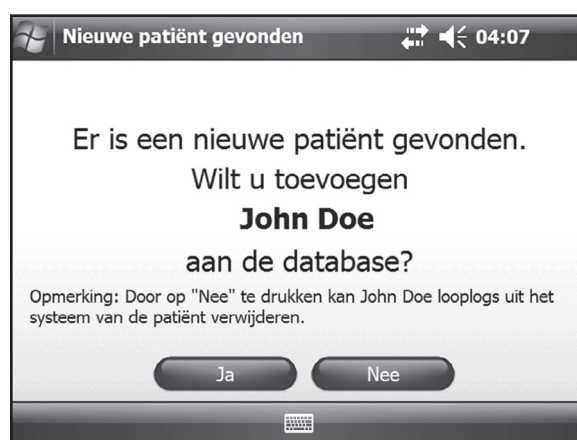
4. Sluit de L300 Plus-regeleenheid aan.

## De L300 Plus-regeleenheid aansluiten

Wanneer een L300 Plus-regeleenheid op de Clinician's Programmer is aangesloten, kan een van de volgende startschermen verschijnen.

### Nieuwe patiënt gevonden

Dit bericht wordt weergegeven wanneer een L300 Plus-regeleenheid met patiëntgegevens wordt aangesloten op een Clinician's Programmer die geen registratie van de gegevens in de database heeft. Zie afbeelding 7-14.



Afbeelding 7-14: Bericht voor Nieuwe patiënt.

### Voer een van de volgende handelingen uit:

- Druk op **Ja** om de gegevens van de patiënt aan de database van de Clinician's Programmer toe te voegen.
- Druk op **Nee** om een bestaande patiëntrecord te openen.

**Opmerking:** Als u op **Nee** drukt en een bestaande patiëntrecord opent, overschrijft het geopende record permanent alle bestaande gegevens op het NESS L300 Plus-systeem.

## Regeleenheid niet toegewezen

Dit bericht wordt weergegeven wanneer een nieuwe, niet-toegewezen L300 Plus-regeleenheid (een regeleenheid zonder patiëntgegevens) op de Clinician's Programmer wordt aangesloten. Zie afbeelding 7-15.



Afbeelding 7-15: Bericht voor niet-toegewezen regeleenheid.

## Voer een van de volgende handelingen uit:

- Druk op **OK** en dan op **NIEUW** om een nieuwe patiëntrecord aan te maken.
- Druk op **OK** en selecteer een patiëntrecord in de patiëntenlijst. Druk op **Open** om de voor dat record opgeslagen parameters van de Clinician's Programmer naar het NESS L300 Plus-systeem te kopiëren. (Kies deze optie voor het opzetten van een nieuwe patiënt of voor een vervangende elektronische serie van het NESS L300 Plus-systeem.)

## L300 Plus-regeleenheid niet geregistreerd

Dit bericht verschijnt wanneer de aangesloten L300 Plus-regeleenheid niet bij een L300 RF Stim-eenheid en/of Dij RF Stim-eenheid is geregistreerd. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren wanneer een patiënt een vervangende L300 Plus-regeleenheid meebrengt, die niet elektronisch is geregistreerd. Koppel de niet-geregistreerde L300 Plus-regeleenheid los en registreer deze bij de bestaande NESS L300 Plus-systeemonderdelen.

## Niet-ondersteund systeem gedetecteerd

Dit bericht verschijnt wanneer een regeleenheid die niet door de NESS L300 Plus Intelli-Gait-software wordt ondersteund, op de Clinician's Programmer wordt aangesloten (bijvoorbeeld een L300-regeleenheid). Koppel de regeleenheid los.

### Dij RF Stim-eenheid niet gedetecteerd

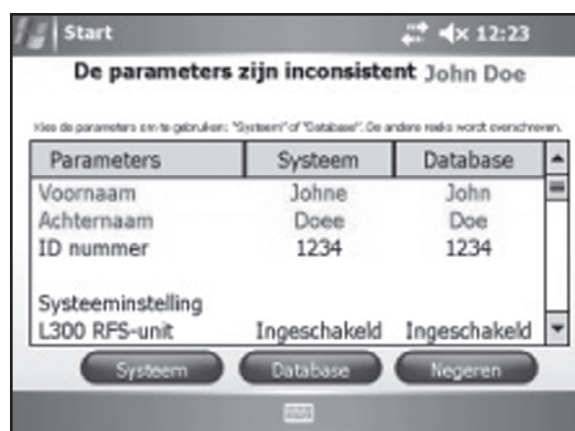
Dit bericht verschijnt wanneer de Clinician's Programmer de Dij RF Stim-eenheid niet detecteert. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren wanneer een patiënt de Dij FS-manchet vergeet mee te brengen naar een follow-upsessie of de patiënt en specialist ervoor kiezen de Dij FS-manchet niet meer te gebruiken. De volgende vraag verschijnt in de software: "Wilt u de Dij RF Stim-eenheid deactiveren?"

### Voer een van de volgende handelingen uit:

- Druk op **Ja** om de Dij RF Stim-eenheid te deactiveren en met de programmeersessie door te gaan. **Opmerking:** De Dij FS-manchet kan pas weer worden geactiveerd wanneer er weer communicatie met Dij RF Stim-eenheid tot stand is gebracht.
- Druk op **Nee** om de patiëntrecord te openen zonder de configuratie te wijzigen en door te gaan met de programmeersessie.

### Gegevens zijn inconsistent

Dit bericht wordt weergegeven wanneer de in de database van de Clinician's Programmer opgeslagen gegevens en die op het NESS L300 Plus-systeem verschillen. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren wanneer twee Clinician's Programmers worden gebruikt om het systeem te programmeren. Zie afbeelding 7-16.



Afbeelding 7-16: Bericht over inconsistente gegevens.

### Voer een van de volgende handelingen uit:

- Druk op **Systeem** om de gegevens in de database van de Clinician's Programmer met die op het NESS L300 Plus-systeem te overschrijven.
- Druk op **Database** om de gegevens op het NESS L300 Plus-systeem met die in de database van de Clinician's Programmer te overschrijven.
- Druk op **Negeren** om beide gegevenssets onveranderd te laten.

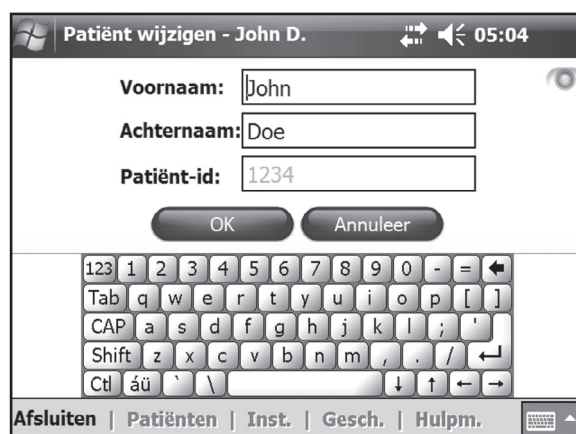
## Een patiëntrecord openen/aanmaken

1. Selecteer een patiëntrecord in de patiëntenlijst en druk op **Openen**, of druk op **Nieuw** om een nieuwe patiëntrecord aan te maken. Zie afbeelding 7-17.



Afbeelding 7-17: Venster Patiëntenlijst.

2. Voor nieuwe patiënten voert u in het venster Nieuwe patiënt de voornaam en achternaam in (alleen alfanumerieke tekens) en wijst u een Patiënt-id toe (1–14 tekens). Alle velden moeten worden ingevuld. Druk daarna op **OK**. Zie afbeelding 7-18.



Afbeelding 7-18: Venster Nieuwe patiënt.

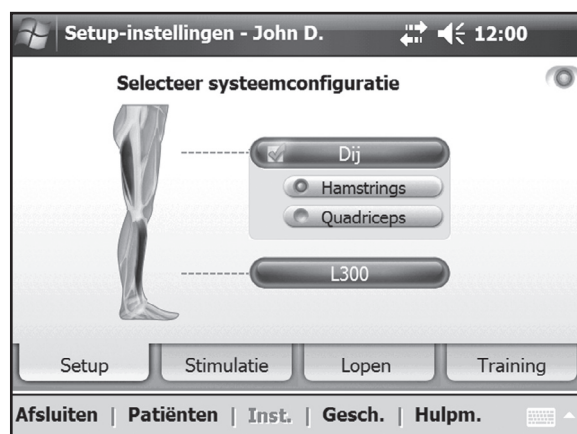
## Een systeemconfiguratie selecteren

Het L300 Plus-systeem ondersteunt drie systeemconfiguraties:

- Alleen L300.
- L300 en Dij *Hamstrings*.
- L300 en Dij *Quadriceps*.

Een systeemconfiguratie selecteren:

1. Druk op het **tabblad Setup**.
2. Selecteer **Alleen L300**, **L300 en Dij *Hamstrings***, of **L300 en Dij *Quadriceps***.  
Zie afbeelding 7-19.



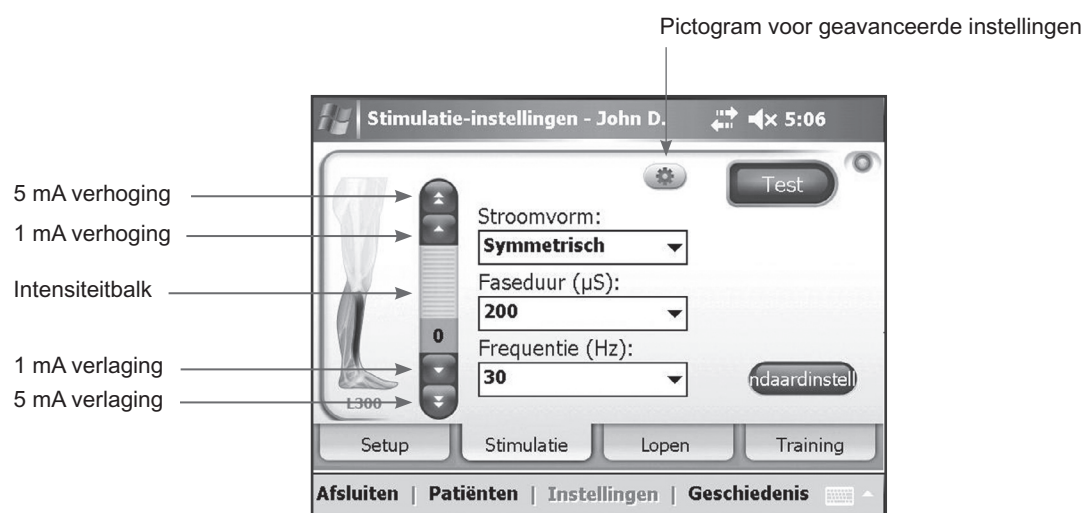
Afbeelding 7-19: Een systeemconfiguratie selecteren.



## De L300 programmeren

### Stim-instellingen

1. Druk op het **tabblad Stim** en het **tabblad L300**. Zie afbeelding 7-20.



Afbeelding 7-20: **Tabblad L300**, venster Stim-instellingen (configuratie **alleen L300**).

2. Stel de intensiteit, stroomvorm, faseduur en impulssnelheid af met gebruik van de intensiteitsbalk en de uitvouwlijsten. Zie tabel 7-4.
3. Druk op **Test** om alleen stimulatie in de L300 FS-manchet in te schakelen.

**Opmerking:** Stimulatie begint met een stijgingstijd van 1,5 seconde, tenzij deze eerder op een andere waarde is afgesteld. Wanneer stimulatie aan staat, begint de spier op het **tabblad L300** te bewegen.

4. Verhoog geleidelijk de stimulatie-intensiteit om de gewenste dorsiflexie te bereiken.
5. Druk op **Stop** om stimulatie te stoppen.

**Opmerking:** U kunt de standaardinstellingen in een geopend venster wijzigen door op **Standaard** te drukken.

## Geavanceerde stim-instellingen

1. Druk op het pictogram voor geavanceerde instellingen om het venster Geavanceerde stim-instellingen te openen.
2. Selecteer het vakje naast **Extra vermogen** in het venster Geavanceerde stim-instellingen. Zie afbeelding 7-21.



Afbeelding 7-21: Tabblad L300, venster Geavanceerde stim-instellingen.

3. Druk op het terugpictogram om naar het venster Stim-instellingen terug te gaan.

**Opmerking:** Als een asymmetrische stroomvorm is geselecteerd, kan **Extra vermogen** niet worden geselecteerd.

### Extra vermogen

De functie **Extra vermogen** optimaliseert het softwarealgoritme dat de impuls regelt om te zorgen voor een betere recruitment van de zenuwen bij hoge huidimpedantie. De functie **Extra vermogen** is handig wanneer een verhoging van de intensiteit niet leidt tot voldoende dorsiflexie, hoewel de elektroden correct zijn aangebracht.

**Opmerking:** De functie **Extra vermogen** is alleen beschikbaar wanneer een symmetrische stroomvorm wordt gebruikt.

**Opmerking:** Wanneer het vakje **Extra vermogen** is aangeklikt is het pictogram geavanceerde instellingen in het venster Stim-instellingen BLAUW.

L300-stimparameter	Definitie
<b>Intensiteit</b>	Kracht van stimulatie: 0 mA tot 80 mA, in stappen van 1-mA en stappen van 5-mA
<b>Stroomvorm</b>	Soort stimulatie: Symmetrisch of asymmetrisch
<b>Faseduur</b>	Tijdsduur van de impuls: 100, 200 of 300 $\mu$ sec
<b>Impulssnelheid</b>	Frequentie van de stimulatie: 20 Hz tot 45 Hz, in stappen van 5 Hz
L300-looppparameter	Definitie
<b>Stijgingstijd</b>	<p>De tijd, in seconden, die het in beslag neemt voor de stimulatie om van nul tot het maximale ingestelde niveau te gaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Een geleidelijke verhoging van het vermogen maakt de stimulatie comfortabeler, helpt rekreflexen vermijden en vertraagt het beginnen van de spiersamentrekking.</li> <li>Waarden zijn van 0 tot 2 seconden in stappen van 0,1 seconde.</li> </ul>
<b>Daaltijd</b>	<p>De tijd, in seconden, die het in beslag neemt voor de stimulatie om van het maximale ingestelde niveau naar nul te gaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het vermogen wordt langzaam verlaagd om de spiersamentrekking geleidelijk te verminderen.</li> <li>Verhoog deze instelling om neerklappen van de voet te voorkomen.</li> <li>Waarden zijn van 0 tot 2 seconden in stappen van 0,1 seconde.</li> </ul>
<b>Verlengen (%)</b>	<p>Het percentage totale tijd van hielcontact tot hiel eraf waarin de stimulatie doorgaat na hielcontact met de grond.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Deze parameter bepaalt de tijdsduur voordat de stimulatie ramp down begint.</li> <li>Verhoog deze instelling om neerklappen van de voet en genu recurvatum (hyperextensie van de knie/knakkende knie) te voorkomen of om de stabiliteit van de enkel te vergroten tijdens staan.</li> </ul>
<b>Intensiteit</b>	<p>De kracht van de elektrische stimulatie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Waarden zijn van 0 tot 80 mA.</li> <li>De eerste waarde die wordt weergegeven op de intensiteitsbalk is het niveau dat is vastgesteld bij het configureren van de stimulatie-instellingen. Wijzigingen kunnen worden gemaakt in het intensiteitsniveau in de gait-modus en worden behouden in de trainingmodus tenzij u 'Specifiek intensiteitsniveau inschakelen voor trainingmodus' hebt geactiveerd in het venster Traininginstellingen.</li> </ul>

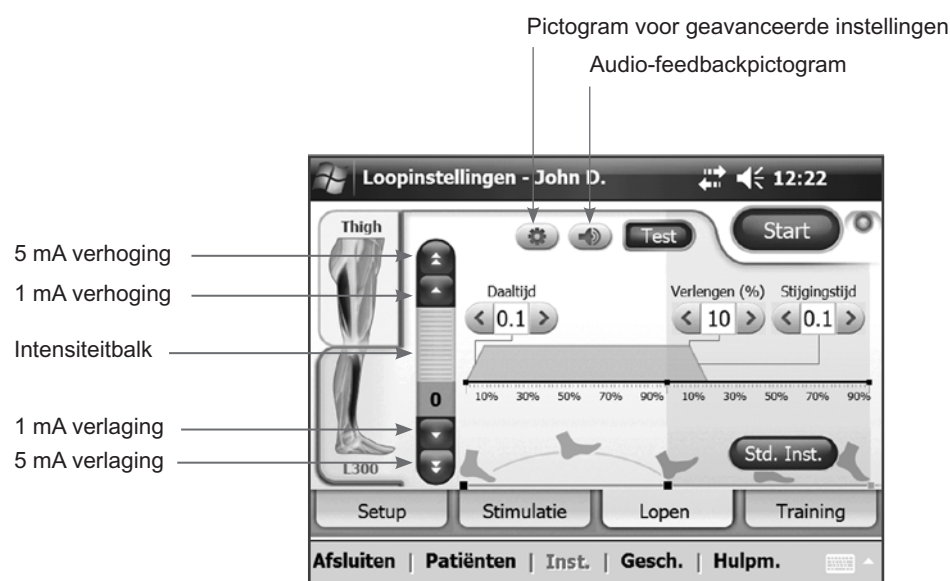
Tabel 7-4: L300 stim- en loopparameters.

## Loopinstellingen

De Intelli-Sense Gait Sensor moet in de schoen van de patiënt zitten om de loopinstellingen te programmeren en te testen.

### Loopinstellingen programmeren:

1. Druk op het **tabblad Lopen** en het **tabblad L300**. Zie afbeelding 7-22.



Afbeelding 7-22: **Tabblad L300**, venster Loopinstellingen.

2. Pas de instellingen voor Stijgingstijd, Daaltijd, Verlengen (%) en Intensiteit voor de L300 aan met gebruikmaking van de schuifbalken en de intensiteitsbalk. Zie tabel 7-4.
3. Druk op **Test** om alleen stimulatie in de L300 RF Stim-eenheid in te schakelen. Stimulatie reageert op invoer van de Intelli-Sense Gate Sensor.
  - De L300 Plus Intelli-Gait-software geeft Hiel eraf en Hiel contact in loopmodus aan.
  - De spier op het tabblad L300 licht op wanneer stimulatie aan staat.
4. Stel de instellingen nauwkeuriger af terwijl de patiënt loopt.
5. Druk op **Stop** om stimulatie te stoppen.

**Opmerking:** Om genu recurvatum (hyperextensie van de knie/knakkende knie) en neerklappende voet te minimaliseren, gebruikt u de optie **Verlengen** om een excentrische samentrekking van de dorsiflexors te creëren na hielcontact.

**Opmerking:** Druk op het audio-feedbackpictogram om audio-feedback gedurende stimulatie aan te zetten.

## Gevanceerde loopinstellingen

1. Druk op het pictogram voor geavanceerde instellingen om het venster L300 Geavanceerde loopinstellingen te openen.
2. Stel de maximumduur van stimulatie in. Zie afbeelding 7-23.
3. Druk op het terugpictogram om naar het venster Loopinstellingen terug te gaan.



Afbeelding 7-23: **Tabblad L300**, venster Geavanceerde loopinstellingen.

### Maximale duur van de stimulatie

Om overmatige moeheid te vermijden van de spieren die dorsiflexie activeren is het NESS L300 Plus-systeem ontworpen om automatisch stimulatie te stoppen na een ingesteld aantal seconden (de maximumduur van de stimulatie).

Deze veiligheidsfunctie is nuttig wanneer een patiënt zit of ligt en het been met daarop het NESS L300 Plus-systeem in de lucht is en het systeem in loopmodus is.

De specialist kan de duur van de stimulatie verhogen of verlagen.

### **Voor snelle en stabiele gebruikers:**

- Deze instelling kan relatief langzaam zijn (de standaardinstelling is 4 seconden). De laagste instelling dient de maximumtijd te zijn die een patiënt nodig heeft om het been op te tillen om een trap op te lopen of een hindernis te vermijden.

### **Voor langzame lopers of patiënten die net met revalidatie beginnen:**

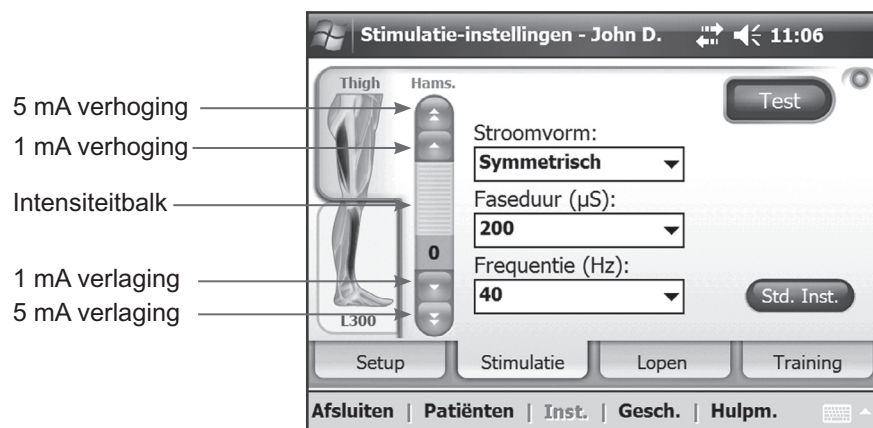
- Deze instelling moet misschien hoger dan 4 seconden zijn voor een patiënt die meer tijd nodig heeft om het getroffen been tijdens de zwaai fase van lopen naar voren te brengen.

**Opmerking:** Wanneer de standaardinstelling van 4 seconden is gewijzigd, is het pictogram geavanceerde instellingen in het venster Loopinstellingen **BLAUW**.

## De dij programmeren

### Stim-instellingen

1. Druk op het **tabblad Stim** en het **tabblad Dij** om het venster Dij Stim-instellingen te openen. Zie afbeelding 7-24.



Afbeelding 7-24: Venster Stim-instellingen, Dij *Hamstrings*.

2. Stel de intensiteit, stroomvorm, faseduur en impulsnelheid af met gebruik van de intensiteitsbalk en de uitvouwlijsten. Zie tabel 7-5.
3. Druk op **Test** om alleen stimulatie in de Dij FS-manchet in te schakelen.

**Opmerking:** Stimulatie begint met een stijgingstijd van 1,5 seconde, tenzij deze eerder op een andere waarde is afgesteld. Wanneer stimulatie aan staat, licht de spier op het **tabblad Dij** op.

4. Verhoog geleidelijk de stimulatie-intensiteit om de gewenste kniebuiging voor de hamstrings of kniestrekking voor de quadriceps te bereiken.
5. Druk op **Stop** om stimulatie te stoppen.

## Loopinstellingen, Dij *Hamstrings*

De Intelli-Sense Gait Sensor moet in de schoen van de patiënt zitten om de loopinstellingen te programmeren en te testen.

### De loopinstellingen voor de Dij *Hamstrings* programmeren:

1. Druk op het **tabblad Lopen** en het **tabblad Dij** om het venster Loopinstellingen te openen. Zie afbeelding 7-25.



Afbeelding 7-25: Venster Loopinstellingen, Dij *Hamstrings*.

2. Indien van toepassing schakelt u het selectivakje Zwaaicontrole in en past u Vertraging (%) en Einde (%) aan. Zie tabel 7-5.
3. Indien van toepassing schakelt u het selectivakje Beenstandcontrole in en past u Vertraging (%) en Einde (%) aan.
4. Druk op **Start** om stimulatie in beide FS-manchetten in te schakelen. Stimulatie reageert op invoer van de Intelli-Sense Gate Sensor.

**Opmerking:** De L300 Plus Intelli-Gait-software geeft Hiel eraf en Hiel contact in loopmodus aan. De spier op het **tabblad Dij** licht op wanneer stimulatie aan staat.

5. Pas de instellingen aan terwijl de patiënt loopt.
6. Druk op **Stop** om stimulatie te stoppen.

**Opmerking:** Stimulatie kan niet worden getest op alleen de Dij FS-manchet in loopmodus.



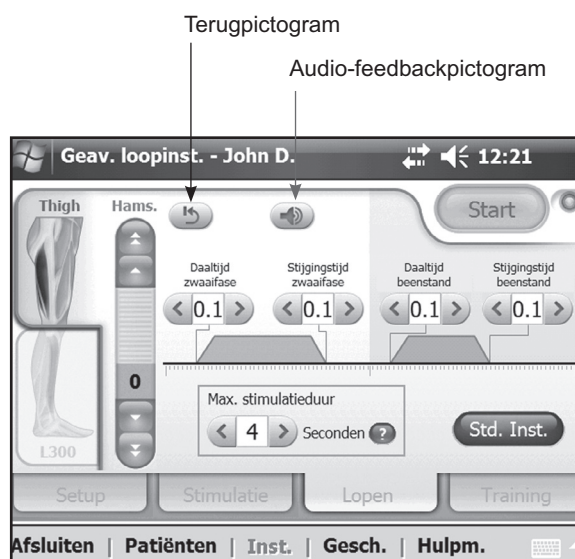
Stim-parameter	Definitie
<b>Intensiteit</b>	Kracht van stimulatie: 0 mA tot 100 mA, in stappen van 1-mA en stappen van 5-mA
<b>Stroomvorm</b>	Soort stimulatie: <b>Symmetrisch</b> of <b>asymmetrisch</b>
<b>Faseduur</b>	Tijdsduur van de impuls: 100, 200 of 300 µsec
<b>Impulssnelheid</b>	Frequentie van de stimulatie: 20 Hz tot 45 Hz, in stappen van 5 Hz
Loopparameters	Definitie
<b>Zwaaicontrole</b>	De stimulatie-uitbarsting/openvolging als gevolg van hiel eraf.
<b>Zwaaicontrole Vertraging (%)</b>	Bepaalt wanneer de stimulatie begint te stijgen na hiel eraf. <ul style="list-style-type: none"> <li>Voorgesteld als een percentage van de gemiddelde zwaaibeweging.</li> <li>Verhoog om de stimulatie op een punt in de loopcyclus te starten.</li> <li>Verlaag om de stimulatie eerder in de loopcyclus te starten.</li> </ul>
<b>Zwaaicontrole Einde (%)</b>	Bepaalt wanneer de stimulatie de daaltijd beëindigt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Voorgesteld als een percentage van de gemiddelde zwaaibeweging.</li> <li>Verhoog om de stimulatie op een punt in de loopcyclus te stoppen.</li> <li>Verlaag om de stimulatie eerder in de loopcyclus te stoppen.</li> </ul>
<b>Beenstandcontrole</b>	De stimulatie-uitbarsting/openvolging als gevolg van hielcontact.
<b>Beenstandcontrole Vertraging (%)</b>	Bepaalt wanneer de stimulatie begint te stijgen na hielcontact. <ul style="list-style-type: none"> <li>Voorgesteld als een percentage van de gemiddelde stand.</li> <li>Verhoog om de stimulatie op een punt in de loopcyclus te starten.</li> <li>Verlaag om de stimulatie eerder in de loopcyclus te starten.</li> </ul>
<b>Beenstandcontrole Einde (%)</b>	Bepaalt wanneer de stimulatie de daaltijd beëindigt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Voorgesteld als een percentage van de gemiddelde stand.</li> <li>Verhoog om de stimulatie op een punt in de loopcyclus te stoppen.</li> <li>Verlaag om de stimulatie eerder in de loopcyclus te stoppen.</li> </ul>
<b>Stijgingstijd</b>	De tijd, in seconden, die het in beslag neemt voor de stimulatie om van nul tot het maximale ingestelde niveau te gaan. <ul style="list-style-type: none"> <li>Een geleidelijke verhoging van het vermogen maakt de stimulatie comfortabeler, helpt rekreflexen vermijden en vertraagt het beginnen van de spiersamentrekking.</li> <li>Waarden zijn van 0 tot 2 seconden in stappen van 0,1 seconde.</li> </ul>
<b>Daaltijd</b>	De tijd, in seconden, die het in beslag neemt voor de stimulatie om van het maximale ingestelde niveau naar nul te gaan. <ul style="list-style-type: none"> <li>Het vermogen wordt langzaam verlaagd om de spiersamentrekking geleidelijk te verminderen.</li> <li>Waarden zijn van 0 tot 2 seconden in stappen van 0,1 seconde.</li> </ul>

Tabel 7-5: Dij stim- en loopparameters.



## Geavanceerde loopinstellingen, Dij *Hamstrings*.

1. Druk op het pictogram voor geavanceerde instellingen om het venster Geavanceerde loopinstellingen te openen.
2. Pas de maximumduur van stimulatie aan. Zie afbeelding 7-26.



Afbeelding 7-26: Venster Geavanceerde loopinstellingen, Dij *Hamstrings*.

3. Pas Zwaaicontrole-stijgingstijd, Zwaaicontrole-daaltijd, Beenstandcontrole-stijgingstijd en Beenstandcontrole-daaltijd aan.
4. Druk op **Start** om stimulatie in beide FS-manchetten in te schakelen. Stimulatie reageert op invoer van de Intelli-Sense Gate Sensor.

**Opmerking:** De L300 Plus Intelli-Gait-software geeft Hiel eraf en Hiel contact in loopmodus aan. De spier op het **tabblad Dij** licht op wanneer stimulatie aan staat.

**Opmerking:** Stimulatie kan niet worden getest op alleen de Dij FS-manchet in loopmodus.

5. Pas de instellingen aan terwijl de patiënt loopt.
6. Druk op **Stop** om stimulatie te stoppen.
7. Druk op het terugpictogram om naar het venster Loopinstellingen terug te gaan.

**Opmerking:** Druk op het audio-feedbackpictogram om audio-feedback gedurende stimulatie aan te zetten.

### Maximale duur van de stimulatie

Om overmatige moeheid te vermijden van de spieren die dorsiflexie activeren is het NESS L300 Plus-systeem ontworpen om automatisch stimulatie te stoppen na een ingesteld aantal seconden (de maximumduur van de stimulatie).

Deze veiligheidsfunctie is nuttig wanneer een patiënt zit of ligt en het been met daarop het NESS L300 Plus-systeem in de lucht is en het systeem in loopmodus is.

De specialist kan de duur van de stimulatie verhogen of verlagen.

### **Voor snelle en stabiele gebruikers:**

- Deze instelling kan relatief langzaam zijn (de standaardinstelling is 4 seconden). De laagste instelling dient de maximumtijd te zijn die een patiënt nodig heeft om het been op te tillen om een trap op te lopen of een hindernis te vermijden.

### **Voor langzame lopers of patiënten die net met revalidatie beginnen:**

- Deze instelling moet misschien hoger dan 4 seconden zijn voor een patiënt die meer tijd nodig heeft om het getroffen been tijdens de zwaai fase van lopen naar voren te brengen.

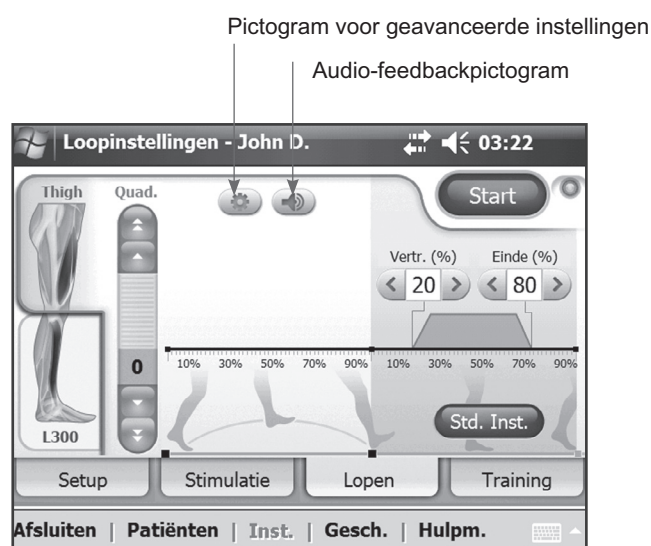
**Opmerking:** Wanneer de standaardinstelling van 4 seconden is gewijzigd, is het pictogram geavanceerde instellingen in het venster Loopinstellingen BLAUW.

## Loopinstellingen, Dij *Quadriceps*

De Intelli-Sense Gait Sensor moet in de schoen van de patiënt zitten om de loopinstellingen te programmeren en te testen.

### De loopinstellingen voor de Dij *Quadriceps* programmeren:

1. Druk op het **tabblad Lopen** en het **tabblad Dij** om het venster Loopinstellingen te openen. Zie afbeelding 7-27.



Afbeelding 7-27: Venster Loopinstellingen, Dij *Quadriceps*.

2. Stel Vertraging (%) en Einde (%) in het venster Loopinstellingen af. Zie tabel 7-5.
3. Druk op **Start** om stimulatie in beide FS-manchetten in te schakelen. Stimulatie reageert op invoer van de Intelli-Sense Gate Sensor.

Opmerking: De L300 Plus Intelli-Gait-software geeft Hiel eraf en Hiel contact in loopmodus aan. De spier op het **tabblad Dij** licht op wanneer stimulatie aan staat.

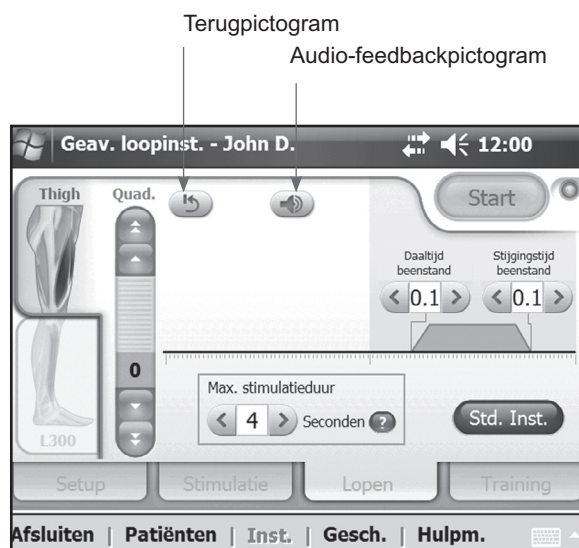
4. Pas de instellingen aan terwijl de patiënt loopt.
5. Druk op **Stop** om stimulatie te stoppen.

**Opmerking:** Druk op het audio-feedbackpictogram om audio-feedback gedurende stimulatie aan te zetten.

**Opmerking:** Stimulatie kan niet worden getest op alleen de Dij FS-manchet in loopmodus.

### Geavanceerde loopinstellingen, *Dij Quadriceps*

1. Druk op het pictogram voor geavanceerde instellingen om het venster Geavanceerde loopinstellingen te openen.
2. Stel de maximumduur van stimulatie in. Zie afbeelding 7-28.



Afbeelding 7-28: Venster Geavanceerde loopinstellingen, *Dij Quadriceps*.

3. Pas Stand-stijgingstijd en Stand-daaltijd aan.
4. Druk op **Test** om stimulatie in zowel de L300 RF Stim-eenheid als de Dij RF Stim-eenheid in te schakelen. Stimulatie reageert op invoer van de Intelli-Sense Gate Sensor.
  - De L300 Plus Intelli-Gait-software geeft Hiel eraf en Hiel contact in loopmodus aan.
  - De spier op het tabblad Dij licht op wanneer stimulatie aan staat.

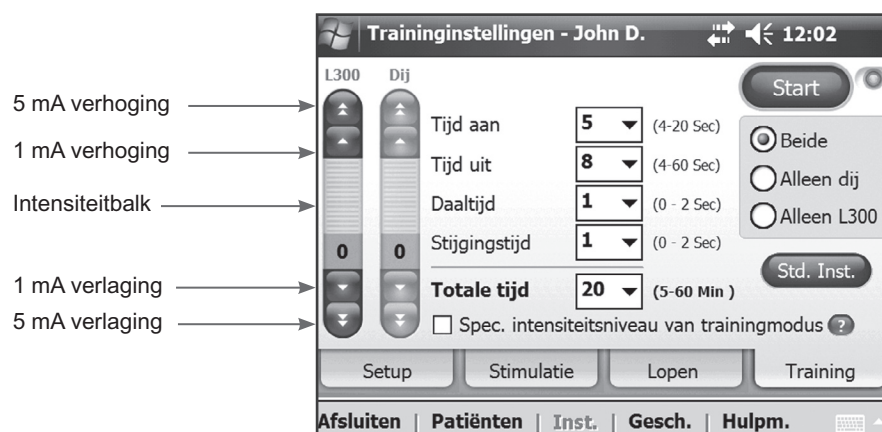
**Opmerking:** Stimulatie kan niet worden getest op alleen de Dij RF Stim-eenheid in loopmodus.

5. Stel de instellingen nauwkeuriger af terwijl de patiënt loopt.
6. Druk op **Stop** om stimulatie te stoppen.
7. Druk op het terugpictogram om naar het venster Loopinstellingen terug te gaan.

**Opmerking:** Druk op het audio-feedbackpictogram om audio-feedback gedurende stimulatie aan te zetten.

## Traininginstellingen programmeren

1. Druk op het **tabblad Training** om het venster Traininginstelling te openen. Zie afbeelding 7-29.



Afbeelding 7-29: Venster Traininginstellingen.

2. Kies een trainingconfiguratie: **Beide**, **Alleen dij** of **Alleen L300**.
3. Stel Tijd aan, Tijd uit, Stijgingstijd, Daaltijd, Totale tijd en stimulatie-intensiteit af. Zie tabel 7-6.
4. Schakel desgewenst specifieke trainingsintensiteit in. (Klik op het vakje naast 'Spec. intensiteitsniveau van trainingmodus'. De instelling is standaard niet aangeklikt.)

**Opmerking:** Voor sommige patiënten is misschien een lager of hoger intensiteitsniveau nodig in de trainingmodus dan in de loopmodus. Om het intensiteitsniveau in de trainingmodus onafhankelijk van het ingestelde intensiteitsniveau voor stimulatie- en gaitinstellingen in te stellen, schakelt u specifieke trainingsintensiteit in:

5. Druk op **Start** om stimulatie in de geselecteerde Dij FS-manchet(ten) in te schakelen.
6. Pas de intensiteit van de stimulatie aan.
7. Druk op **Stop** om de stimulatie uit te schakelen.

Trainingsparameter	Definitie
<b>Tijd aan</b>	De hoeveelheid tijd dat stimulatie wordt toegediend.
<b>Tijd uit</b>	De hoeveelheid rusttijd tussen stimulaties.
<b>Stijgingstijd</b>	<p>De tijd, in seconden, die het in beslag neemt voor de stimulatie om van nul tot het maximale ingestelde niveau te gaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een geleidelijke verhoging van het vermogen maakt de stimulatie comfortabeler, helpt rekreflexen vermijden en vertraagt het beginnen van de spiersamentrekking.</li> <li>• Waarden zijn van 0 tot 2 seconden in stappen van 0,1 seconde.</li> </ul>
<b>Daaltijd</b>	<p>De tijd, in seconden, die het in beslag neemt voor de stimulatie om van het maximale ingestelde niveau naar nul te gaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het vermogen wordt langzaam verlaagd om de spiersamentrekking geleidelijk te verminderen.</li> <li>• Waarden zijn van 0 tot 2 seconden in stappen van 0,1 seconde.</li> </ul>
<b>Totale tijd</b>	<p>De totale hoeveelheid tijd voor de trainingsperiode.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De trainingsperiode bestaat uit herhaalde cycli van de Stijgingstijd-, Tijd aan-, Daaltijd- en Tijd uit-parameters totdat de totale sessietijd verloopt.</li> </ul>

Tabel 7-6: Trainingparameters en -definities.

## De geschiedenis van een patiënt bekijken

### Sessiegeschiedenis

Een patiëntssessie begint wanneer een L300 Plus-regeleenheid wordt aangesloten op de Clinician's Programmer en een patiëntrecord wordt geopend. Een patiëntssessie eindigt wanneer sessiegegevens worden opgeslagen en de L300 Plus-regeleenheid wordt losgekoppeld van de Clinician's Programmer. Als de L300 Plus-regeleenheid wordt losgekoppeld en daarna binnen een uur weer wordt aangesloten, wordt de meest recente sessie weer geopend.

### De sessiegeschiedenis van een patiënt bekijken:

1. Open het record van de patiënt en druk op **Geschiedenis**.
2. Druk op **Sessies**. Het venster Sessielijst wordt geopend en laat de datum, tijd en programmerende specialist voor elke opgeslagen sessie zien. Zie afbeelding 7-20.



Afbeelding 7-30: Venster Sessielijst.

3. Selecteer een sessie in de Sessielijst en druk op **Openen**.
4. Het venster Sessiedetails wordt geopend en laat de voor die sessie opgeslagen parameters zien. Zie afbeelding 7-31.



Afbeelding 7-31: Venster Sessiedetails.

5. Kies 'Alle' in de uitvouwlijst Weergave om alle sessiedetails te zien, of verfijn de zoekactie door een van de volgende te selecteren:
  - L300 Stim
  - L300 Loop
  - Dij Stim
  - Dij Loop
  - Training
6. Druk op **Terug** om terug te gaan naar het venster Sessielijst.



## Looplog

De looplog is een registratie van de geschiedenis van het gebruik van het NESS L300 Plus-systeem door de patiënt. De looplog kan worden gefilterd op datum en tijdsbestek en als tabel of grafiek worden weergegeven.

### De looplog van een patiënt bekijken:

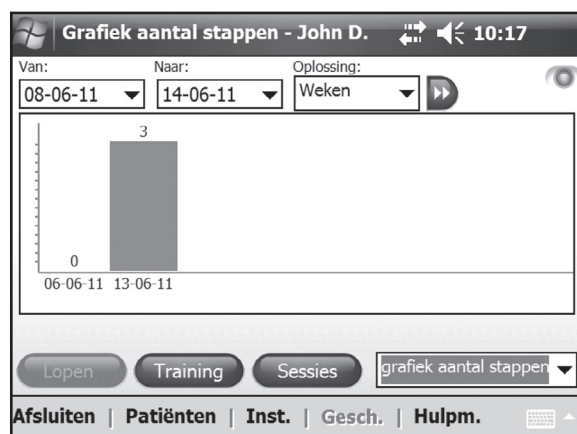
1. Open het record van de patiënt en druk op **Geschiedenis**.
2. Druk op **Lopen**. De looplog wordt geopend in tabelweergave. Zie afbeelding 7-32.



Afbeelding 7-32: Looplog, tabelweergave.

3. Selecteer in de uitvouwlijst rechts onderaan in het scherm **Tabelweergave, grafiek aantal stappen**, of **grafiek duur Gait**.

- In de **tabelweergave** wordt het volgende weergegeven:
  - » Datum.
  - » Aantal stappen geregistreerd voor een bepaalde datum.
  - » Cumulatief aantal stappen geregistreerd tot nu toe.
  - » Gemiddeld aantal stappen geregistreerd tot nu toe.
  - » Totale tijd van gebruik van het NESS L300 Plus-systeem voor een bepaalde datum.
  - » Cumulatieve tijd van het gebruik van het NESS L300 Plus-systeem tot nu toe.
  - » Gemiddelde tijd van het gebruik van het NESS L300 Plus-systeem tot nu toe.
- De **Grafiek aanal stappen** geeft de datum en het aantal stappen voor elke datum in een staafdiagram weer. Zie afbeelding 7-33. Elke kolom vertegenwoordigt een dag, week, maand of jaar, per gespecificeerd tijdsbestek.



Afbeelding 7-33: Looplog, grafiek aantal stappen.

- De **grafiek duur Gait** geeft de datum en totale tijd besteed aan het gebruik van het NESS L300 Plus-systeem in een staafdiagram weer. Elke kolom vertegenwoordigt een dag, week, maand of jaar, per gespecificeerd tijdsbestek.
4. Voer met de uitvouwlijst boven aan het scherm de filterdatums en het tijdsbestek (dag, week, maand of jaar) in.
  5. Druk op de dubbele pijl om met zoeken te beginnen.

## Traininglog

De traininglog is een registratie van de traininggeschiedenis van het NESS L300 Plus-systeem van de patiënt. De traininglog kan worden gefilterd op datum en tijdsbestek en als tabel of grafiek worden weergegeven.

### De traininglog van een patiënt bekijken:

1. Open het record van de patiënt en druk op **Geschiedenis**.
2. Druk op **Training**. De traininglog wordt geopend in tabelweergave. Zie afbeelding 7-34.



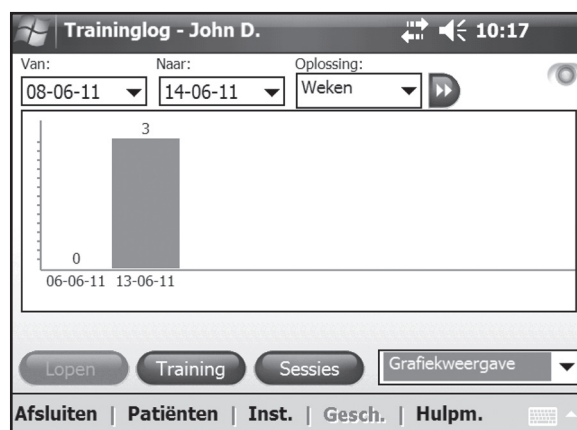
The screenshot shows the 'Traininglog - John D.' window. At the top, there are filters for 'Van:' (12/9/15), 'Naar:' (12/15/15), and 'Oplossing:' (Dagen). Below these is a table with three columns: 'Datum', 'Sessieduur', and 'Totaal'. The table lists training sessions from 12/9/15 to 12/15/15. The 'Sessieduur' column shows the duration of each session, and the 'Totaal' column shows the total duration. At the bottom of the table, there is a 'Gemiddelde:' row showing an average of 00:00:01. Below the table are buttons for 'Lopen', 'Training', and 'Sessies', and a dropdown menu for 'Tabelweergave'. At the very bottom, there is a navigation bar with links for 'Afsluiten', 'Patiënten', 'Inst.', 'Gesch.', and 'Hulpm.'.

Datum	Sessieduur	Totaal
12/9/15	00:00:00	00:00:00
12/10/15	00:00:00	00:00:00
12/11/15	00:00:00	00:00:00
12/12/15	00:00:00	00:00:00
12/13/15	00:00:00	00:00:00
12/14/15	00:00:00	00:00:00
12/15/15	00:00:07	00:00:07
Gemiddelde:		00:00:01

Afbeelding 7-34: Traininglog, tabelweergave.

3. Selecteer in de uitvouwlijst rechts onderaan in het scherm **tabelweergave** of **grafiekweergave**.

- In de **tabelweergave** wordt het volgende weergegeven:
  - » De sessiedatum.
  - » Sessieduur (tijd in trainingmodus).
  - » Totale (cumulatieve) tijd in trainingmodus.
  - » Gemiddelde tijd in trainingmodus.
- **Grafiekweergave** geeft de sessiedatum en sessieduur voor elke datum in een staafdiagram weer. Zie afbeelding 7-35. Elke kolom vertegenwoordigt een dag, week, maand of jaar, per gespecificeerd tijdsbestek.



Afbeelding 7-35: Traininglog, grafiekweergave.

4. Voer met de uitvouwlijst boven aan het scherm de filterdatums en het tijdsbestek (dag, week, maand of jaar) in. Druk op de dubbele pijl om met zoeken te beginnen.

## Patiëntrecords beheren

### Een patiëntnaam wijzigen

1. Selecteer een patiënt in de patiëntenlijst en druk op **Wijzigen**.
2. Het venster Patiënt wijzigen wordt geopend. Zie afbeelding 7-36.



Afbeelding 7-36: Venster Patiënt wijzigen.

3. Wijzig de naam en druk op **OK**.

**Opmerking:** De patiënt-id kan niet worden gewijzigd.

## Een patiëntregistratie verwijderen

1. Selecteer een patiënt in de patiëntenlijst.
2. Druk op **Verwijderen**.
3. Het venster Bevestiging patiënt verwijderen wordt geopend. Zie afbeelding 7-37.
4. Druk op **Ja**.

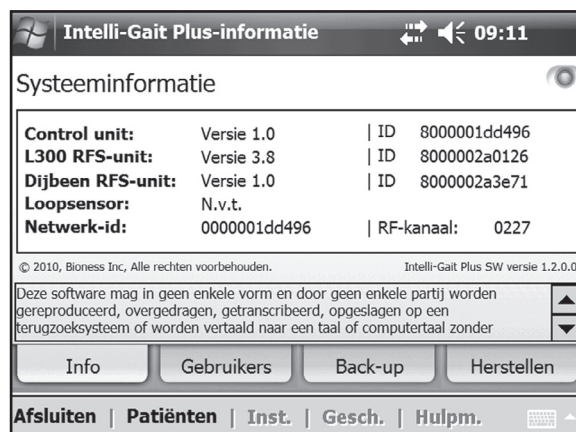


Afbeelding 7-37: Venster Bevestiging patiënt verwijderen.

## Systeeminformatie bekijken

1. Sluit een L300 Plus-regeleenheid op de Clinician's Programmer aan.
2. Druk op het menu **Hulpmiddelen** en het **tabblad Info**. Zie afbeelding 7-38.

**Opmerking:** Als er geen L300 Plus-regeleenheid is aangesloten, wordt er geen systeeminformatie getoond.



Afbeelding 7-38: Venster **Systeeminformatie** L300 Plus-regeleenheid aangesloten.

## Gebruikers beheren

Via het menu **Hulpmiddelen** kunnen beheerders gebruikers toevoegen of verwijderen, gebruikerswachtwoorden wijzigen en een back-up van de database maken of deze herstellen.

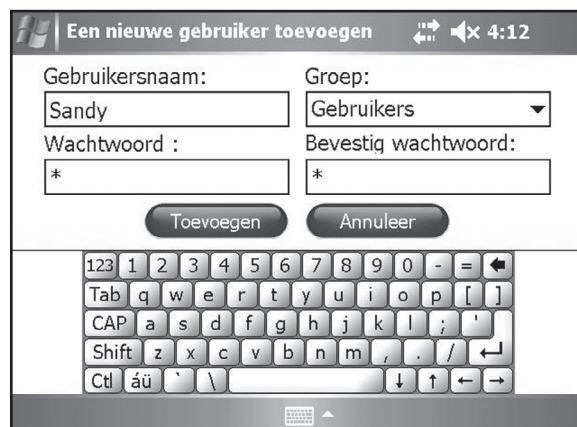
### Een gebruiker toevoegen

1. Druk op het **tabblad Gebruikers** om het venster Gebruikersbeheer te openen. Zie afbeelding 7-39.



Afbeelding 7-39: Venster Gebruikersbeheer.

2. Druk op **Nieuwe gebruiker**. Het venster Een nieuwe gebruiker toevoegen wordt geopend. Zie afbeelding 7-40.



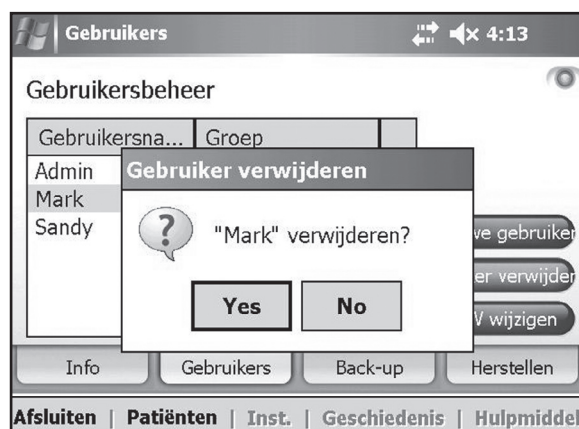
Afbeelding 7-40: Venster Een nieuwe gebruiker toevoegen.

3. Voer een gebruikersnaam en wachtwoord in en bevestig het wachtwoord.
4. Selecteer in de uitvouwlijst **Groep Beheerders** of **Gebruikers** en druk vervolgens op **Toevoegen**.



## Een gebruiker verwijderen

1. Selecteer een gebruiker in het venster Gebruikersbeheer.
2. Druk op **Gebruiker verwijderen**.
3. Er wordt een bevestigingsbericht weergegeven. Zie afbeelding 7-41. Druk op **Ja**.



Afbeelding 7-41: Bevestigingsvenster Gebruiker verwijderen.

**Opmerking:** De laatst overblijvende beheerder kan niet worden verwijderd.

## Een gebruikerswachtwoord wijzigen

1. Selecteer een gebruiker in het venster Gebruikersbeheer.
2. Druk op **WW wijzigen**. Het venster Wachtwoord van gebruiker wijzigen wordt geopend. Zie afbeelding 7-42.
3. Voer het nieuwe wachtwoord in en bevestig het. Druk op **OK**.



Afbeelding 7-42: Venster Gebruikerswachtwoord wijzigen.

## Een back-up van databases maken en databases herstellen

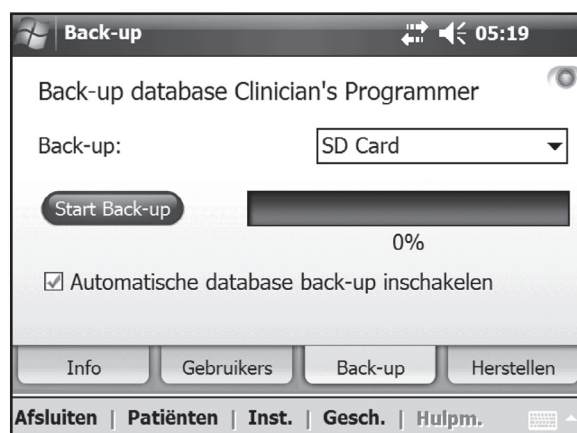
### Automatische back-up

De L300 Intelli-Gait-software maakt automatisch een back-up van de database telkens wanneer de toepassing wordt afgesloten. Als er geen opslagkaart in de SD-sleuf zit, wordt er bij het afsluiten van de toepassing een waarschuwing weergegeven.

**Opmerking:** Gebruikers dienen de L300 Plus Intelli-Gait-software aan het einde van elke dag af te sluiten.

### Automatische back-up uitschakelen:

1. Druk op het menu **Hulpmiddelen** en het **tabblad Back-up**.
2. Schakel het vakje naast 'Automatische database back-up inschakelen' uit. Zie afbeelding 7-43.



Afbeelding 7-43: Venster Back-up.

### Handmatige back-up

Beheerders kunnen op elk moment handmatig een back-up van de database van Clinician's Programmer op de opslagkaart (SD) maken.

### Handmatig een back-up van de database maken:

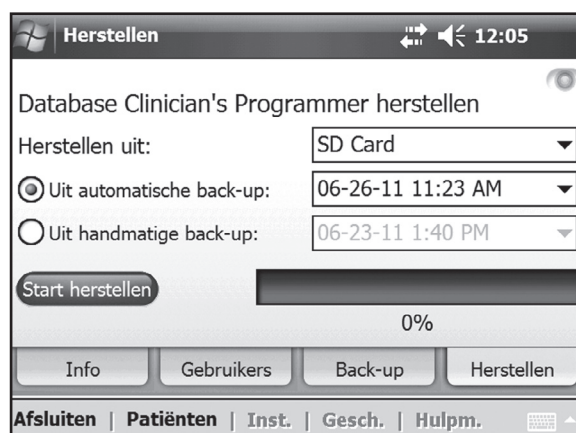
1. Zorg ervoor dat er een opslagkaart in de SD-sleuf van de Clinician's Programmer zit.
2. Druk op het menu **Hulpmiddelen** en het **tabblad Back-up**.
3. Druk op **Start Back-up**. Er wordt op de opslagkaart een bestand aangemaakt. De bestandsnaam is de datum en tijd waarop het bestand is aangemaakt.
4. Controleer de voortgangsbalk totdat de back-up met succes is voltooid en druk daarna op **ok**.

## Herstellen

Beheerders kunnen de database herstellen wanneer de Clinician's Programmer wordt vervangen of de database beschadigd is. Voer geen nieuwe patiëntinformatie in voordat de database hersteld is.

### De database herstellen:

1. Verwijder een nieuwe opslagkaart als die in de Clinician's Programmer is aangebracht.
2. Zorg dat de vergrendelingsschakelaar van de back-upopslagkaart ontgrendeld is en plaats de opslagkaart me de back-upbestanden in de Clinician's Programmer.
3. Open de L300 Plus Intelli-Gait-software en meld u aan met een beheerdergebruikersnaam en wachtwoord.
4. Druk op het menu **Hulpmiddelen** en het **tabblad Herstellen**. Het venster Herstellen wordt geopend. Zie afbeelding 7-44.



Afbeelding 7-44: Venster Herstellen.

5. Selecteer 'Uit automatische back-up' of 'Uit handmatige back-up', selecteer een bestandsnaam in de uitvouwlijst en druk op **Start herstellen**.
6. Er wordt een bericht weergegeven: "Als u een database herstelt, wordt de huidige database overschreven. Weet u het zeker?" Druk op **Ja**.
7. Wacht todat de voortgangsbalk 100% aangeeft en er een bericht 'Herstel gelukt' wordt weergegeven. Druk daarna op **ok**.
8. Druk op **Patiënten** om terug te gaan naar het venster Patiëntenlijst en controleer of de database hersteld is.



# Het NESS L300 Plus-systeem aanmeten

Controleer alle onderdelen en accessoires op slijtage of schade voordat u het systeem aanmeet. Neem contact op met uw lokale distributeur als een onderdeel is beschadigd. Als de elektroden oud zijn, vervangt u deze. Zorg dat de batterijen van de onderdelen geladen zijn.

Om te zorgen dat het L300 Plus-systeem werkt, moeten de onderdelen van een upgradekit voor een NESS L300 Plus-systeem elektronisch bij de bestaande L300-onderdelen worden geregistreerd voordat u het systeem gaat aanmeten. De specialist moet de systeemonderdelen elektronisch registreren. Zie het hoofdstuk Onderhoud in deze handleiding.

## De huid voorbereiden

1. Reinig de huid waarmee de elektroden in aanraking komen met een nat washandje. Als er lotion op de huid is gebruikt, reinigt u deze met water en zeep. Goed afspoelen.
2. Verwijder indien nodig te veel lichaamshaar met behulp van een schaar of elektrisch scheerapparaat. Gebruik geen scheermesje. Een scheermesje kan de huid irriteren.
3. Controleer de huid op tekenen van irritatie. Wanneer er sprake is van irritatie, wacht u tot dit volledig is genezen voordat het NESS L300 Plus-systeem in gebruik wordt genomen.

## L300 FS-manchet

### De maat opnemen voor de grootte van FS-manchetband

1. Meet de omtrek van het been van de patiënt op het breedste punt (de spierbuis van de m. gastrocnemius). Afhankelijk van de omvang, selecteert u een kleine, middelgrote of grote L300 FS-manchetband. Raadpleeg tabel 8-1.
2. Verwijder zo nodig de bestaande band van de L300 FS-manchet.

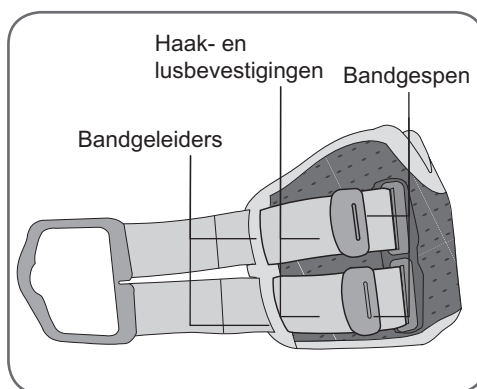
Grootte van L300 FS-manchetband	Beenomtrek
Klein	29–36 cm
Middelgroot	36–42 cm
Groot	42–51 cm

Tabel 8-1: Pasgrafiek voor L300 FS-manchetband.



**VOORZICHTIG:** Verwijder de L300 FS-manchet om de 3 tot 4 uur gedurende 15 minuten om de huid te laten ademen.

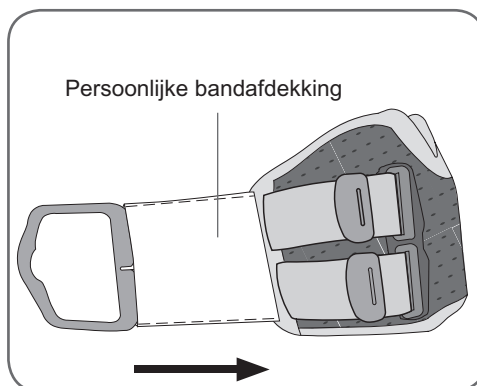
3. Houd de geselecteerde L300 FS-manchetband zo vast dat de haak- en lusbevestigingen van de L300 FS-manchet vandaan wijzen.
4. Schuif de geselecteerde band door de bandgeleiders en gespen op de L300 FS-manchet. Zie afbeelding 8-1.
5. Druk op de haak- en lusbevestigingen om de L300 FS-manchetband vast te maken.



Afbeelding 8-1: L300 FS-manchetband bevestigd aan de L300 FS-manchet.

### De persoonlijke bandafdekking bevestigen

De persoonlijke bandafdekking wordt als hygiënische afdekking voor de L300 FS-manchetband wanneer de L300 FS-manchet door meerdere patiënten wordt gebruikt. De persoonlijke bandafdekking wordt over de L300 FS-manchetband geschoven. Zie afbeelding 8-2.



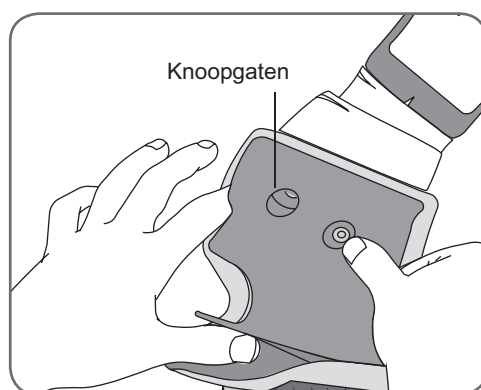
Afbeelding 8-2: De persoonlijke bandafdekking over de L300 FS-manchetband schuiven.

## Het persoonlijke inzetstuk bevestigen

Het persoonlijke inzetstuk wordt gebruikt als een hygiënische voering voor de L300 FS-manchet. Het wordt ook gebruikt om de plaatsing van de L300-elektrodehouders en/of L300-elektrode(n) te behouden wanneer een L300 FS-manchet door meerdere patiënten wordt gebruikt. Het persoonlijke inzetstuk is verkrijgbaar in rechter- en linkerconfiguraties.

### Het persoonlijke inzetstuk bevestigen:

1. Bevestig de knoopgaten van het persoonlijke inzetstuk aan de contactgaten van de L300 FS-manchet. Zie afbeelding 8-3.



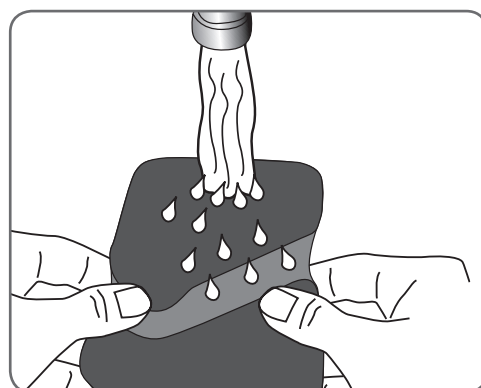
Afbeelding 8-3: Het persoonlijke inzetstuk aan de L300 FS-manchet bevestigen.

## De grote stoffen elektrode bevestigen, L300-systemen

De L300 FS-manchet maakt gebruik van één grote stoffen elektrode. De drukkers van de grote stoffen elektrode klikken vast op de contactgaten van de L300 FS-manchet. Er is geen elektrodehouder nodig.

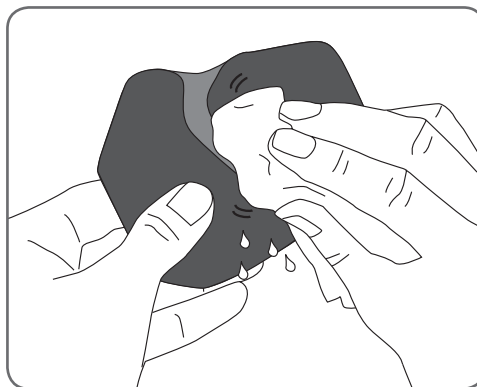
### De grote stoffen elektrode bevestigen:

1. Schakel het L300 Plus-systeem uit.
2. Maakt de grote stoffen elektrode volledig nat met water. Zie afbeelding 8-4.



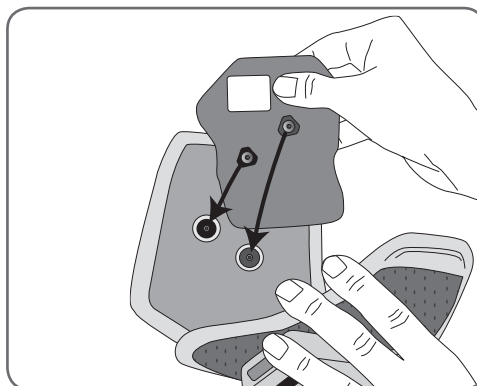
Afbeelding 8-4: De grote stoffen elektrode natmaken.

3. Verwijder het teveel aan water van de grote stoffen elektrode. Zie afbeelding 8-5.



Afbeelding 8-5: De grote stoffen elektrode droogdeppen.

4. Lijn de oranje en blauwe drukkers op de grote stoffen elektrode uit met de oranje en blauwe contactgaten op de L300 FS-manchet. Zie afbeelding 8-6.



Afbeelding 8-6: De grote stoffen elektrode uitlijnen.



**VOORZICHTIG:** Gebruik uitsluitend door Bioness Inc geleverde elektroden.



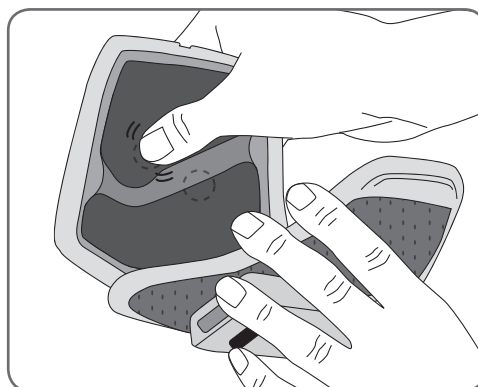
**VOORZICHTIG:** Vouw of draai de grote stoffen elektrode niet.



**VOORZICHTIG:** De elektroden mogen slechts op één patiënt worden gebruikt.

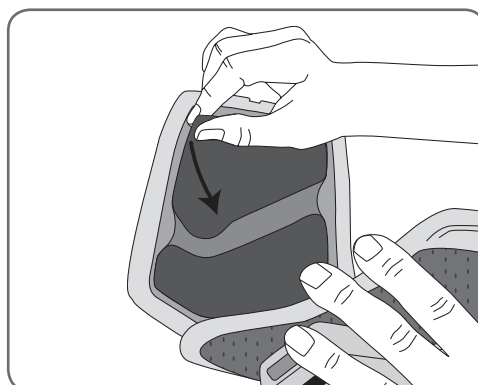


5. Druk stevig op de drukkers om de grote stoffen elektrode op de L300 FS-manchet vast te klikken. Zie afbeelding 8-7.



Afbeelding 8-7: De grote stoffen elektrode vastklikken.

6. Verwijder voorzichtig de grote stoffen elektrode na drie tot vier uur gebruik en maak deze opnieuw nat. Zie afbeelding 8-8.



Afbeelding 8-8: De grote stoffen elektrode verwijderen.

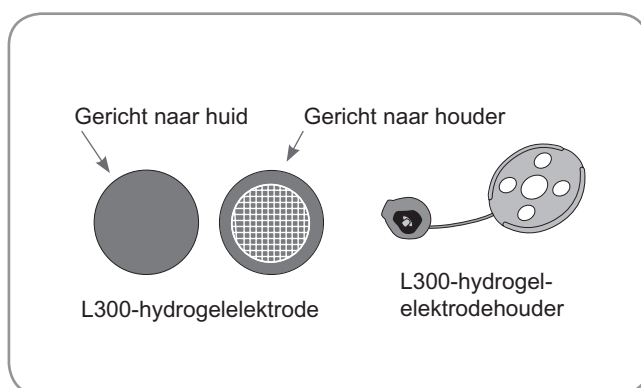
**Opmerking:** Maak de stoffen elektroden voor gebruik nat. Verwijder de stoffen elektroden na drie tot vier uur gebruik en maak deze weer nat. Als de L300 FS-manchet voor meer dan een uur wordt verwijderd, maakt u de stoffen elektroden weer nat voordat u deze gebruikt. Als de L300 stoffen elektroden opdrogen kan de reactie op de stimulatie veranderen. Als u de stimulatie-intensiteit vaker dan gebruikelijk moet afstellen, maakt u de stoffen elektroden opnieuw nat.



**VOORZICHTIG: Verwissel de elektroden om de twee weken.**

## De L300-hydrogelelektroden en -elektrodehouders bevestigen

De L300-hydrogelelektroden zijn een alternatief voor de grote stoffen elektrode. De L300 FS-manchet gebruikt twee L300-hydrogelelektroden en twee L300-hydrogelelektrodehouders. De drukkers van de elektrodehouders klikken vast op de contactgaten van de L300 FS-manchet. De elektroden zitten vast aan de elektrodehouders. De rasterzijde van de hydrogelelektrode is naar de hydrogelelektrodehouder gericht. Zie afbeelding 8-9.



Afbeelding 8-9: L300-hydrogelelektrode en -hydrogelelektrodehouder.

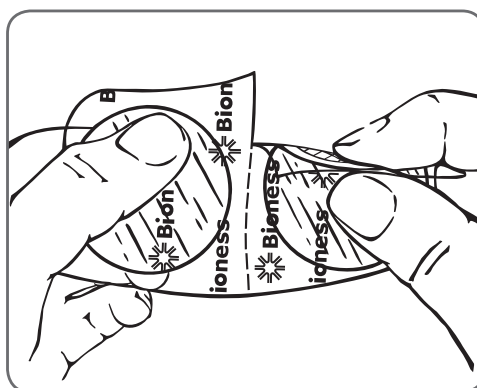
De L300-hydrogelelektrodehouders klikken vast op de contactgaten van de L300 FS-manchet. De houders worden gebruikt om de hydrogelelektroden uit de voering van de L300 FS-manchet op te lichten om een optimale elektrodecontact te verkrijgen.

## De L300-hydrogelelektrodehouders bieden ook de volgende voordelen:

- Een veilige locatie voor de L300-hydrogelelektroden.
- Eenvoudige en nauwkeurige herpositionering van de L300-hydrogelelektroden, indien nodig.

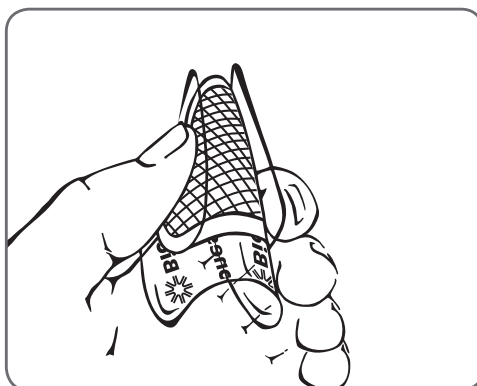
## De hydrogelelektroden en -houders op het been plaatsen

1. Haal twee nieuwe hydrogelelektroden langs de perforatie uit elkaar. Zie afbeelding 8-10.



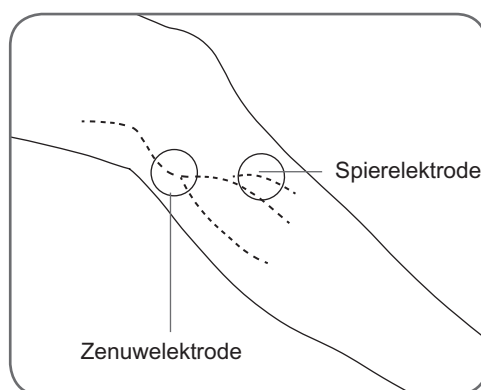
Afbeelding 8-10: De L300-hydrogelelektroden splitsen.

2. Splits de tweedelige afdekkingen van elke nieuwe elektrode en gooi ze weg. Zie afbeelding 8-11.



Afbeelding 8-11: De tweedelige afdekkingen splitsen.

3. Bevestig de rasterzijde van de elektroden aan de elektrodehouders en druk er daarna stevig op.
4. Verwijder de grote afdekkingen (met het Bioness-logo) van de elektroden en bewaar deze. (Dek de hydrogelelektroden altijd af tussen het gebruik door.)
5. Laat de patiënt zitten en het onderbeen uitstrekken en vervolgens de knie 15 en 20 graden buigen. (De patiënt moet tijdens het hele aanmeetproces in deze houding blijven.) De hiel dient, zo mogelijk (op de steun), omhoog gebracht te zijn.
6. Plaats één L300-hydrogelelektrode (de zenuwelektrode) op de gezamenlijke peroneale zenuw, distaal en enigszins posterieur aan de fibulaire kop. Zie afbeelding 8-12.



Afbeelding 8-12: Plaatsing van de L300-hydrogelelektroden op het been.

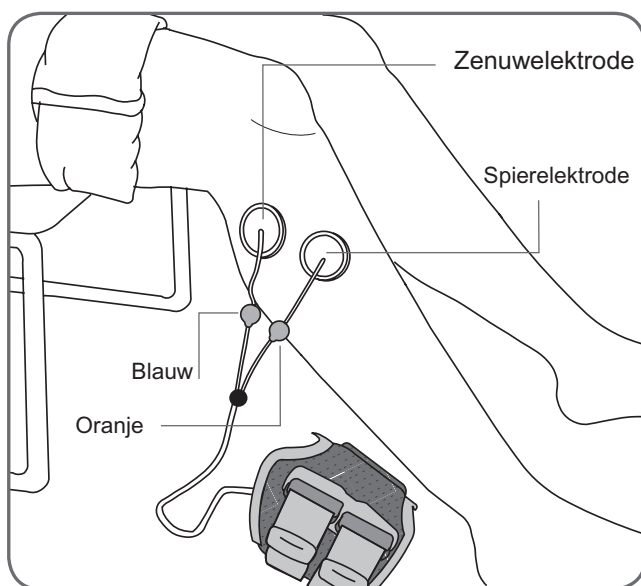
7. Plaats de andere L300-hydrogelelektrode (de spierlektrode) ongeveer 5 cm distaal en anterieur aan de zenuwelektrode, op de buik van de tibialis anterior spier. Zie afbeelding 8-12.

### De fittingkabel aansluiten

De fittingkabel wordt gebruikt om de drukkers van de L300-hydrogelelektrodehouder aan te sluiten op de contactgaten van de L300 FS-manchet, ter ondersteuning van een optimale plaatsing van de L300-hydrogelelektroden op het been.

#### De fittingkabel aansluiten:

1. Zorg ervoor dat de L300 RF Stim-eenheid op de houder op de L300 FS-manchet is aangesloten.
2. Sluit de fittingkabel op beide L300-elektrodehouders en op de contactgaten van de L300 FS-manchet aan.
  - Sluit de ORANJE uiteinden van de fittingkabel aan op de spierelektrodehouder en het ORANJE contactgat van de L300 FS-manchet.
  - Sluit de BLAUWE uiteinden van de fittingkabel aan op de zenuwelektrodehouder en het BLAUWE contactgat van de L300 FS-manchet.
3. Plaats de L300 FS-manchet hier dicht bij. Zie afbeelding 8-13.



Afbeelding 8-13: De fittingkabel aangesloten op de L300 FS-manchet en de L300-elektrodehouders.

### De positie van de elektroden aanpassen: terwijl de patiënt zit

1. Sluit de L300 Plus-regeleenheid op de Clinician's Programmer aan.
2. Meld u aan bij de L300 Plus Intelli-Gait-software en open het record van de patiënt.
3. Druk op het **tabblad Stim** en het **tabblad L300**.
4. Stel zo nodig de stroomvorm en faseduur af.
5. Zet de stimulatie-intensiteit op 0 en druk op **Test** om alleen stimulatie in de L300 FS-manchet in te schakelen.
6. Kijk bij het toedienen van stimulatie naar de voet van de patiënt voor de juiste dorsiflexie.
7. Verhoog de stimulatie-intensiteit geleidelijk om dorsiflexie met een kleine hoeveelheid eversie tot stand te brengen.
8. Beweeg de elektrode en huid als één geheel over het gebied van de gezamenlijk peroneale zenuw terwijl stimulatie aan is. (Laat stimulatie niet lang aan. Dit kan leiden tot vermoeidheid.)

**Als inversie bovenmatig is**—verplaats de zenuwelektrode posterolateraal om eversie te vergroten.

**Als eversie bovenmatig is**—verplaats de zenuwelektrode enigszins anterieus om eversie te verminderen.

**Opmerking:** De spierelektrode kan ook worden verplaatst om dorsiflexie in evenwicht te brengen. Breng de spierelektrode anterieus om eversie van de voet te verminderen of posterolateraal om eversie te verhogen. Vermijd stimulatie rechtstreeks boven de tibiale schacht. Dit kan oncomfortabel en minder effectief zijn.

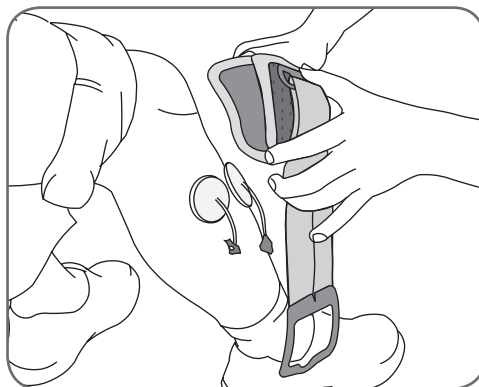
**Opmerking:** Druk zachtjes op de elektrodehouders tijdens testen om druk van de L300 FS-manchet te simuleren.

### De positie van de elektroden aanpassen: terwijl de patiënt staat

Nadat de juiste dorsiflexie tot stand is gebracht terwijl de patiënt zit, test u opnieuw terwijl de patiënt staat, met voet in de lucht. Stel zo nodig de stimulatie of elektrodeplaats af om de juiste dorsiflexie in deze houding tot stand te brengen.

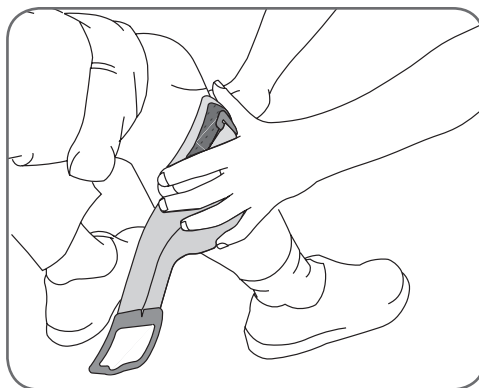
### De elektroden overbrengen naar de L300 FS-manchet

1. Stop stimulatie.
2. Maak met een markeerpen vier kleine markeringen op gelijke afstand van elkaar op het been van de patiënt rond de elektrodehouders voor referentie.
3. Koppel de fittingkabel los van de elektrodehouders en de L300 FS-manchet en zorg er daarbij voor de elektroden niet te verplaatsen.
4. Pak de L300 FS-manchet aan beide kanten vast om de L300 FS-manchet enigszins open te maken. Kantel vervolgens de onderkant van de L300 FS-manchet ongeveer 30 graden van het been vandaan.
5. Plaats de locator van de L300 FS-manchet onder de patella, op het tibiale plateau. Zie afbeelding 8-14.



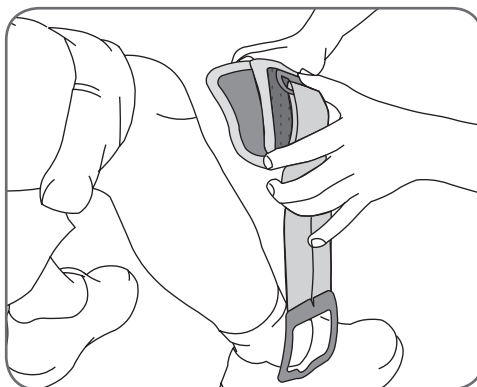
Afbeelding 8-14: De L300 FS-manchetlocator onder de patella positioneren.

6. Zorg dat de L300 FS-manchet de elektrodehouders niet aanraakt. De locator dient nauwsluitend maar comfortabel onder de onderpool van de patella te passen.
7. Houd de L300 FS-manchet open, laat de onderkant van de manchet zakken en laat alleen de voorkant van de manchet in aanraking komen met het voorste oppervlak van de tibia. Wikkel de uiteinden van de L300 FS-manchet daarna om het been heen om de elektrodehouders te 'vangen'. Zie afbeelding 8-15.



Afbeelding 8-15: De L300-elektrodehouders vangen.

8. Verwijder de L300 FS-manchet voorzichtig van het been. Zie afbeelding 8-16.



Afbeelding 8-16: De L300 FS-manchet met de gevangen elektrodehouders verwijderen.

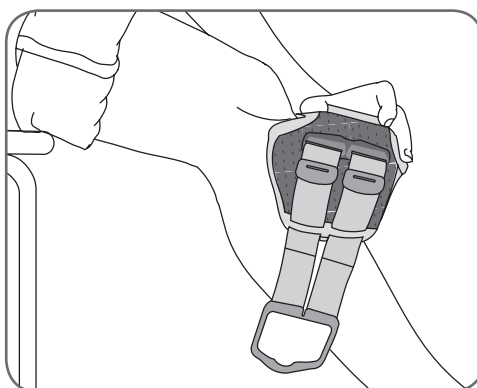
9. Druk stevig op de L300-elektrodehouders om ze vast te zetten aan de L300 FS-manchet. Steek de drukkers van de L300-elektrodehouders in de contactgaten van de L300 FS-manchet.

## De L300 FS-manchet omdoen

Zet stimulatie uit voordat u de L300 FS-manchet omdoet.

### De L300 FS-manchet omdoen:

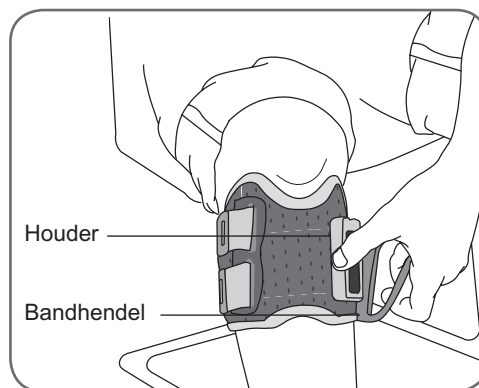
1. Laat de patiënt de bovenkant van de L300 FS-manchet richting het been kantelen en de locator langs het been omhoog schuiven tot deze net onder de patella komt te zitten. Zie afbeelding 8-17.



Afbeelding 8-17: De L300 FS-manchet kantelen.

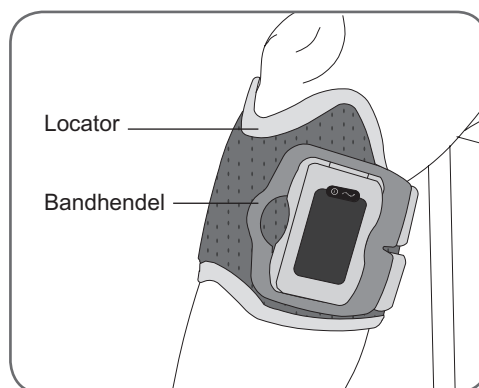
2. Terwijl de patiënt de locator op zijn plaats houdt, laat hij vervolgens de L300 FS-manchet zakken totdat deze vlak tegen het been rust. De L300 FS-manchet dient het been zachtjes vast te pakken.

3. Laat de patiënt de hendel van de L300 FS-manchetband vastpakken. Laat de patiënt, terwijl hij zijn duim op de houder van de L300 RF Stim-eenheid houdt, de L300 FS-manchethendel om de houder vastmaken. Zie afbeelding 8-18.



Afbeelding 8-18: De L300 FS-manchetband vastmaken.

4. Verzeker u ervan dat de vastgemaakte L300 FS-manchet comfortabel past, met de locator onder de patella en de bandhendel om de houder. De de L300 RF Stim-eenheid moet zich op de mediale zijde van het been bevinden. Zie afbeelding 8-19.



Afbeelding 8-19: L300 FS-manchet op het rechterbeen.

**Opmerking:** Bedek de L300-hydrogelelektroden na gebruik altijd met de plastic beschermdoppen, zodat de hydrogel niet opdroogt.



**VOORZICHTIG:** Vervang de elektroden om de twee weken.



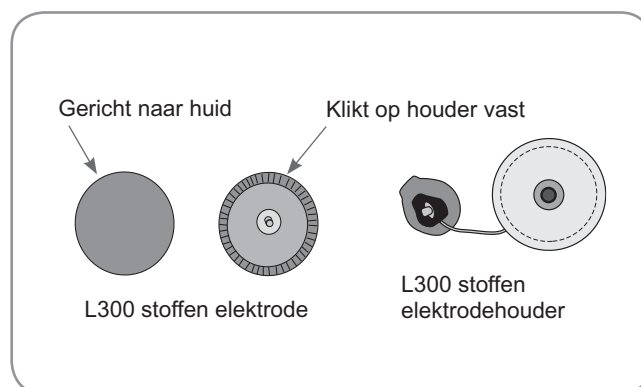
## Elektrodeplaatsing opnieuw testen: terwijl de patiënt zit en staat

1. Druk op het **tabblad Stim** en het **tabblad L300**.
2. Druk op **Test** om alleen stimulatie in de L300 in te schakelen.
3. Druk op **Stop** om de stimulatie uit te schakelen.
4. Als de reactie van de patiënt niet accuraat is of inconsistent met de oorspronkelijke reactie, verplaatst u de L300 FS-manchet en beoordeelt u de reactie op stimulatie.

## De L300 stoffen elektroden en -elektrodehouders bevestigen

De L300 stoffen elektroden zijn ontworpen als alternatief voor personen die de standaard L300-hydrogelelektroden liever niet gebruiken of daar gevoelig voor zijn en/of andere bekende gevoeligheden hebben (bijvoorbeeld allergie of huidgevoeligheid voor tape/kleefmiddel). Meet eerst de standaard L300-hydrogelelektroden aan voordat u de L300 stoffen elektroden aanmeet.

De L300 FS-manchet gebruikt twee L300 stoffen elektroden en twee L300 stoffen elektrodehouders. Zie afbeelding 8-20.



Afbeelding 8-20: L300 stoffen elektrode en stoffen elektrodehouder.

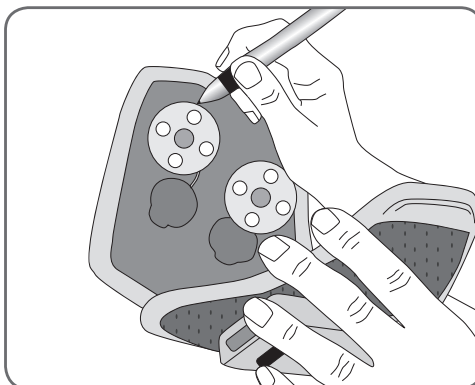
**Opmerking:** Maak de stoffen elektroden voor gebruik nat. Verwijder de stoffen elektroden na drie tot vier uur gebruik en maak deze weer nat. Als de L300 FS-manchet voor meer dan een uur wordt verwijderd, maakt u de stoffen elektroden weer nat voordat u deze gebruikt. Als de L300 stoffen elektroden opdrogen kan de reactie op de stimulatie veranderen. Als u de stimulatie-intensiteit vaker dan gebruikelijk moet afstellen, maakt u de stoffen elektroden opnieuw nat.



**VOORZICHTIG:** De elektroden mogen slechts op één patiënt worden gebruikt.

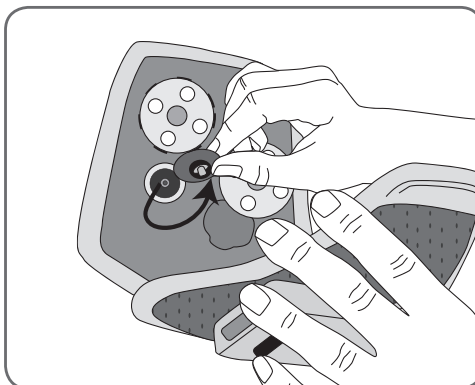
### L300 stoffen elektrodehouders

1. Schakel het L300 Plus-systeem uit.
2. Markeer met de markeerpen de plaats van de L300-hydrogelelektrodehouders op de voering van de L300 FS-manchet. Zie afbeelding 8-21.



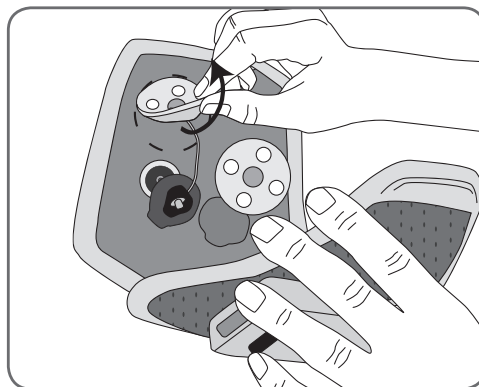
Afbeelding 8-21: De plaats van de L300-hydrogelelektrodehouders op de voering van de L300 FS-manchet markeren.

3. Maak de L300-hydrogelelektrodehouders los van de contactgaten van de L300 FS-manchet. Zie afbeelding 8-22.



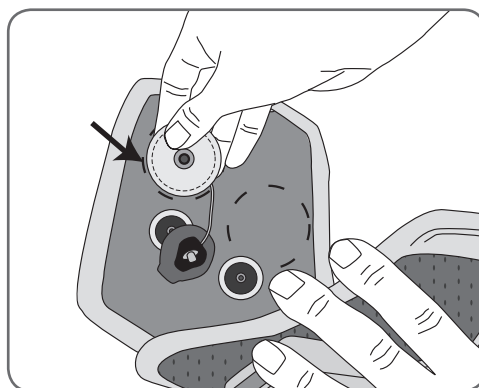
Afbeelding 8-22: De L300-hydrogelelektrodehouders losklikken.

4. Verwijder de L300-hydrogelelektrodehouders van de L300 FS-manchet. Zie afbeelding 8-23.



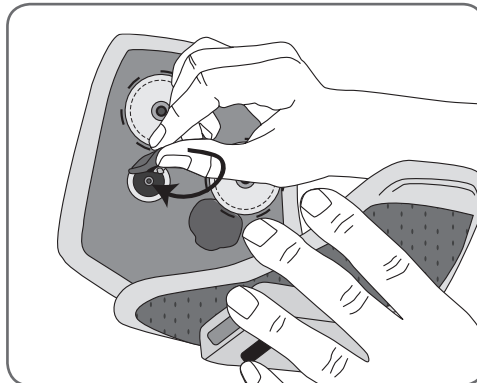
Afbeelding 8-23: De L300-hydrogelelektrodehouders verwijderen.

5. Bevestig de L300 stoffen elektrodehouders op de L300 FS-manchet op de plaats waar de L300-hydrogelelektrodehouders bevestigd waren. Zie afbeelding 8-24.



Afbeelding 8-24. De L300 stoffen elektrodehouders bevestigen.

6. Breng de drukkers van de L300 stoffen elektrodehouders op de contactgaten van de L300 FS-manchet aan. Zie afbeelding 8-25.

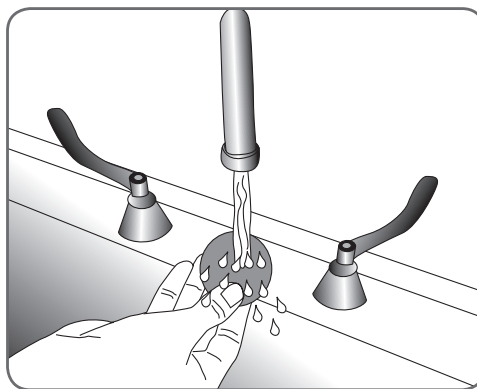


Afbeelding 8-25: De drukkers van de L300 stoffen elektrodehouders op de contactgaten van de L300 FS-manchet aanbrengen.

**Opmerking:** De L300 stoffen elektrodehouder is 2 mm kleiner in diameter dan de L300-hydrogelelektrodehouder.

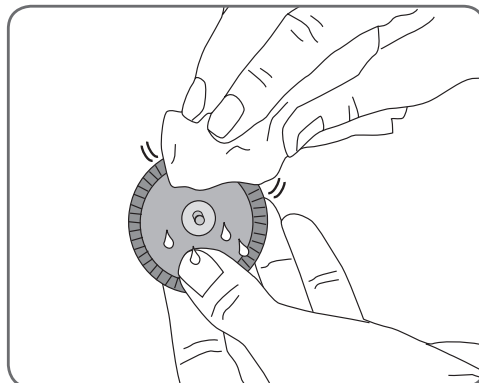
### L300 stoffen elektroden

1. Zorg dat het L300 Plus-systeem is uitgeschakeld.
2. Maak de L300 stoffen elektroden nat met kraanwater totdat ze verzadigd zijn. Zie afbeelding 8-26.



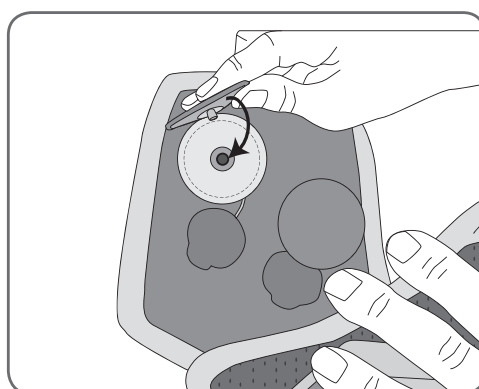
Afbeelding 8-26: De stoffen L300-elektroden natmaken.

3. Veeg of dep met een zachte doek overtollig water van de drukkerkant van de L300 stoffen elektroden af. Zie afbeelding 8-27.



Afbeelding 8-27: De drukkerkant van de stoffen L300-elektroden deppen.

4. Bevestig de L300 stoffen elektroden op de stoffen elektrodehouders in de L300 FS-manchet. Zie afbeelding 8-28.



Afbeelding 8-28: De L300 stoffen elektroden op de L300 stoffen elektrodehouders bevestigen.

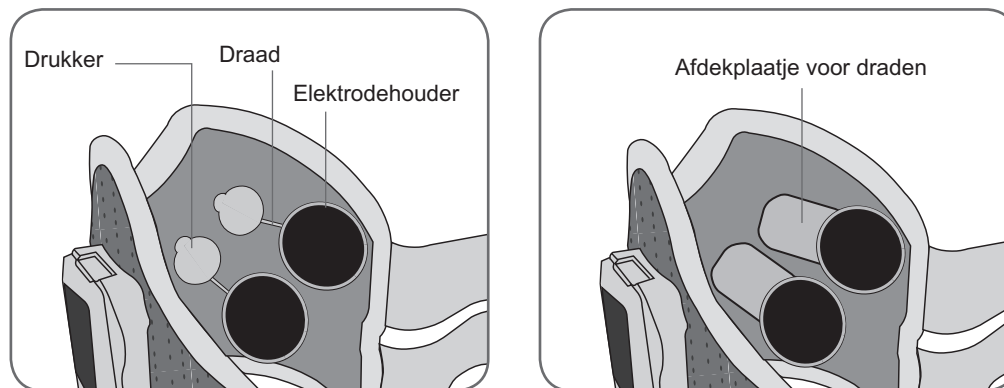
5. Doe de L300 FS-manchet om en verifieer dat de gewenste dorsiflexie wordt verkregen. Optimaliseer zo nodig de stimulatie-instellingen en de plaats van de stoffen elektroden.



**VOORZICHTIG:** Vervang de elektroden om de twee weken.

## De afdekplaatjes voor draden plaatsen

De afdekplaatjes voor draden worden gebruikt om de draden en drukkers van de L300-elektrodehouders op de L300 FS-manchet te bedekken. Zie afbeelding 8-29. Druk op de draadafdekplaatjes om deze aan de voering van de L300 FS-manchet te bevestigen.



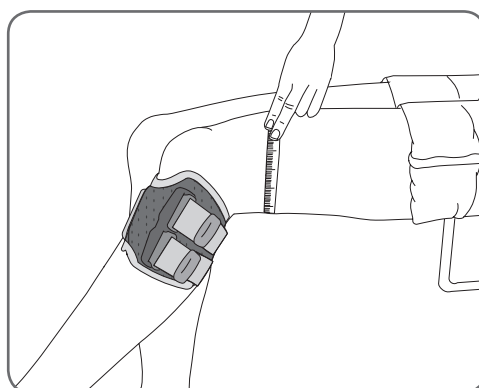
Afbeelding 8-29: L300 FS-manchet zonder (links) en met (rechts) afdekplaatjes.

## Dij FS-manchet

De Dij FS-manchet is verkrijgbaar in twee maten: normaal en groot.

### De maat opnemen voor de grootte van de Dij FS-manchet

1. Laat de patiënt op de rand van een stoel zitten.
2. Bepaal met gebruikmaking van het meetlint de dijontrek drie vingerbreedten proximaal vanaf de patella. Zie afbeelding 8-30.



Afbeelding 8-30: De maat opnemen voor de Dij FS-manchet.

3. Raadpleeg tabel 8-2 voor het selecteren van een Dij FS-manchet van het juiste formaat.

Grootte van Dij FS-manchet	Beenomtrek
<b>Normaal</b>	< 51 cm
<b>Groot</b>	≥ 51 cm

Tabel 8-2: Pasdiagram voor Dij FS-manchet.



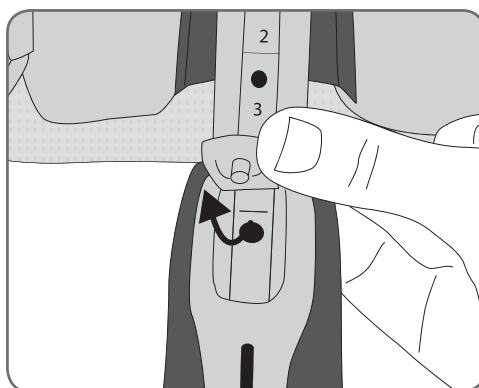
**VOORZICHTIG:** Verwijder de Dij FS-manchet om de 3 tot 4 uur gedurende 15 minuten om de huid te laten ademen.

## De verlengstang aanpassen

De dij-verlengstang wordt gebruikt om de afstand tussen de proximale en distale inzetstukken van de Dij FS-manchet aan te passen voor verschillende beenformaten. De verlengstang heeft zes afstelgaten. De standaard verlengstangpositie is afstelgat #3.

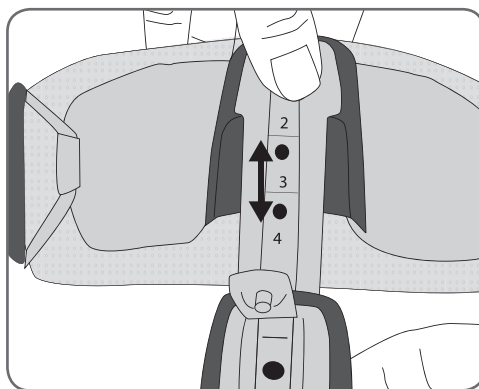
### De verlengstang van de Dij FS-manchet afstellen:

1. Open de klep op de verlengstang. Zie afbeelding 8-31.



Afbeelding 8-31: De klep op de verlengstang openen.

2. Centreer de verlengstang op de dij. Plaats de Dij FS-manchetlocator drie vingerbreedten proximaal van de patella voor stimulatie van de quadriceps of van de knieholte voor stimulatie van de hamstrings.
3. Schuif de proximale en distale inzetstukken van de Dij FS-manchet naar of uit elkaar, zoals nodig is voor een optimale stimulatie. Zie afbeelding 8-32.



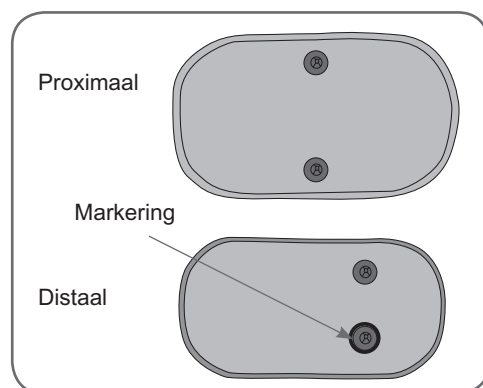
Afbeelding 8-32: De verlengstang verschuiven.

4. Sluit de klep op de verlengstang.



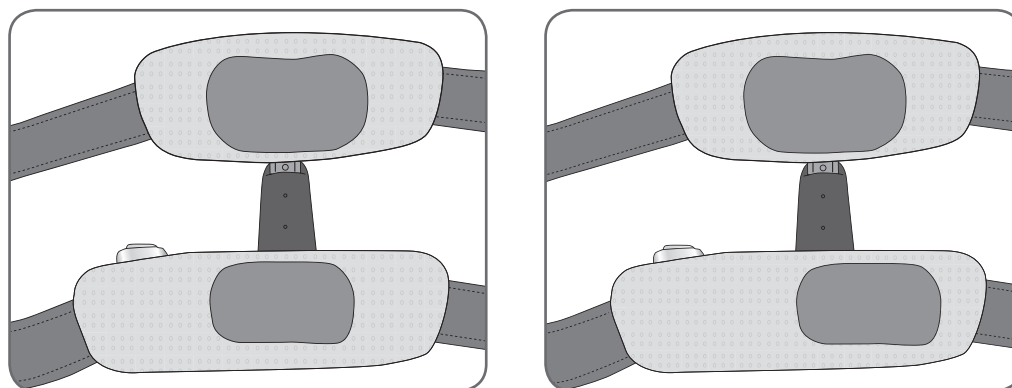
## De stoffen dij-elektroden bevestigen

De Dij FS-manchet maakt gebruik van twee stoffen elektroden. De proximale dij-elektrode klikt vast op het proximale inzetstuk van de Dij FS-manchet en de distale dij-elektrode klikt vast op het distale inzetstuk van de Dij FS-manchet. De distale dij-elektrode is kleiner en heeft een markering rond een van de drukkers. Zie afbeelding 8-33.



Afbeelding 8-33: Stoffen dij-elektroden.

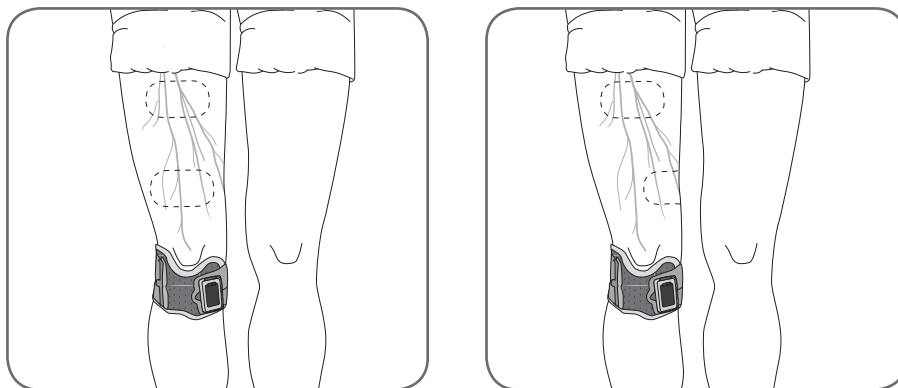
De markering is bedoeld om thuisgebruikers te helpen bepalen hoe de distale stoffen dij-elektrode moet worden geplaatst: gecentreerd of niet-gecentreerd. Zie afbeelding 8-34, afbeelding 8-35 en afbeelding 8-36.



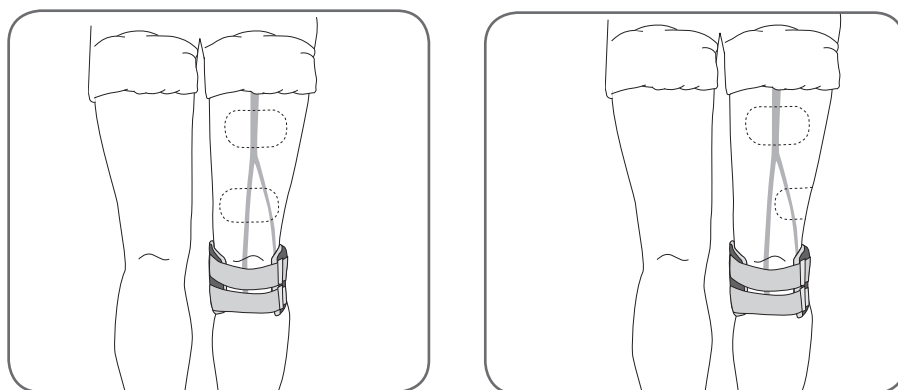
Afbeelding 8-34: De distale stoffen elektrode gecentreerd (links) en niet-gecentreerd (rechts).



**VOORZICHTIG:** Vervang de elektroden om de twee weken.



Afbeelding 4-35: Elektrodeplaatsing op de quadriceps: gecentreerd (links) en niet-gecentreerd (rechts).



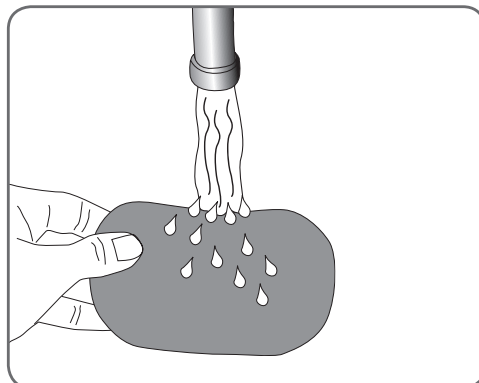
Afbeelding 4-36: Elektrodeplaatsing op de hamstrings: gecentreerd (links) en niet-gecentreerd (rechts).

### Opmerking:

- Maak de stoffen dij-elektroden voor gebruik nat. Verwijder de stoffen dij-elektroden na drie tot vier uur gebruik en maak deze weer nat. Als de Dij FS-manchet voor meer dan een uur wordt verwijderd, maakt u de stoffen elektroden weer nat voordat u deze gebruikt. Als de stoffen dij-elektroden opdrogen kan de reactie op de stimulatie veranderen. Als u de stimulatie-intensiteit vaker dan gebruikelijk moet afstellen, maakt u de stoffen elektroden opnieuw nat.
- Bewaar de stoffen dij-elektroden op een plek waar zij aan de lucht kunnen drogen.

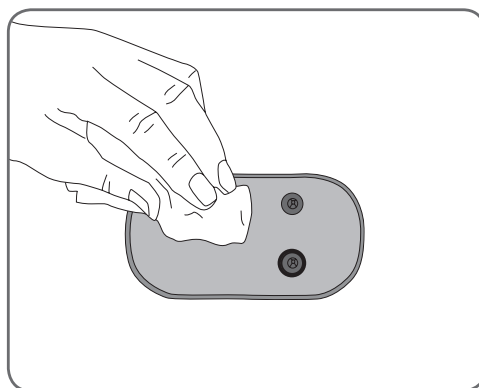
### De stoffen dij-elektroden bevestigen:

1. Maak de stoffen dij-elektroden nat met water totdat ze verzadigd zijn. Zie afbeelding 8-37.



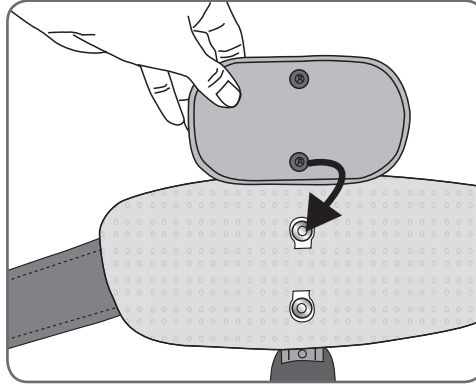
Afbeelding 8-37: De stoffen dij-elektroden natmaken.

2. Druk de elektroden samen en knijp voorzichtig het teveel aan water eruit. Veeg of dep vervolgens met een zachte doek voorzichtig het teveel aan water van de drukkerkant af. Zie afbeelding 8-38.



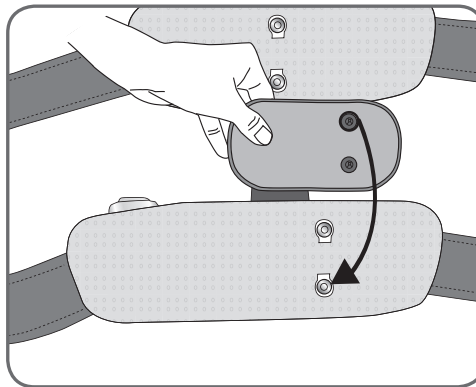
Afbeelding 8-38: De stoffen dij-elektroden droogdeppen.

3. Klik de proximale stoffen dij-elektrode aan het proximale inzetstuk vast.  
Zie afbeelding 8-39.



Afbeelding 8-39: De proximale stoffen dij-elektrode vastklikken.

4. Klik de distale stoffen dij-elektrode aan het distale inzetstuk vast. Zie afbeelding 8-40.



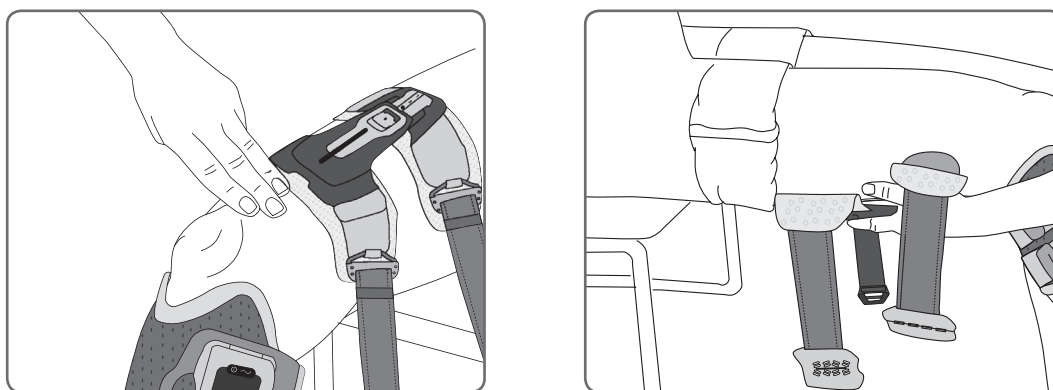
Afbeelding 8-40: De distale stoffen elektrode vastklikken.

## De Dij FS-manchet omdoen

Zet stimulatie uit voordat u de Dij FS-manchet omdoet.

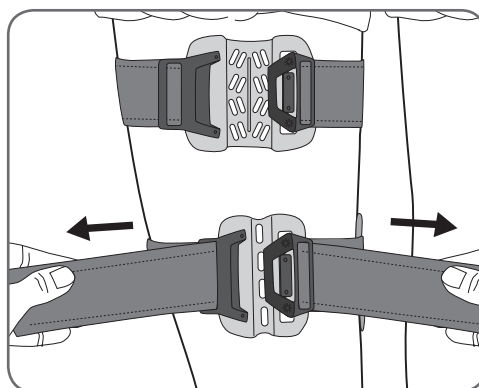
### De Dij FS-manchet omdoen:

1. Centreer de dij-verlengstang op de dij.
2. Plaats de Dij FS-manchetlocator circa drie vingerbreedten proximaal van de patella voor stimulatie van de quadriceps of van de knieholte voor stimulatie van de hamstrings. Zie afbeelding 8-41.



Afbeelding 8-41: De Dij FS-manchet omdoen.

3. Maak de banden vast en trek ze aan. Zie afbeelding 8-42.



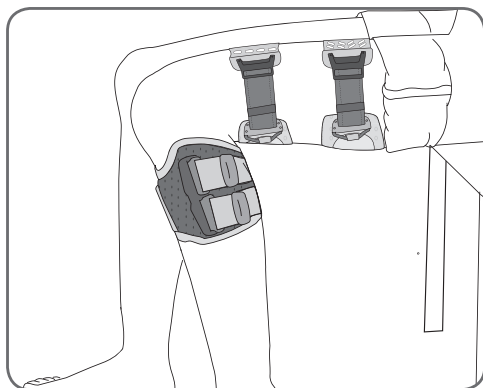
Afbeelding 8-42: De banden strak trekken.

## De positie van de stoffen dij-elektroden controleren: terwijl de patiënt zit

Stimulatie in de Dij FS-manchet kan alleen worden getest via het scherm stimulatie-instelling. Stimulatie in alleen de Dij FS-manchet kan niet worden getest via het scherm loopinstelling.

### De plaatsing van de dij-elektroden controleren:

1. Laat de patiënt zo zitten dat het onderbeen ongehinderd kan bungelen. Zie afbeelding 8-43.
2. Druk op het **tabblad Stim** en het **tabblad Thigh** om het venster Stim-instellingen te openen.



Afbeelding 8-43: Stimulatie testen terwijl de patiënt zit en de benen bungelen.

3. Stel zo nodig de stroomvorm en faseduur af.
4. Zet de stimulatie-intensiteit op 0 en druk op **Test** om stimulatie in de Dij FS-manchet te testen.
5. Verhoog geleidelijk de stimulatie-intensiteit om de gewenste kniestrekking of kniebuiging te bereiken.
6. Als niet de gewenste kniestrekking of kniebuiging wordt bereikt, past u de stimulatie aan of probeert u een elektrodeplaatsing van het midden vandaan.

**Opmerking:** Draai de Dij FS-manchet niet op het been terwijl deze bevestigd is.

## De positie van de stoffen dij-elektroden controleren: terwijl de patiënt staat

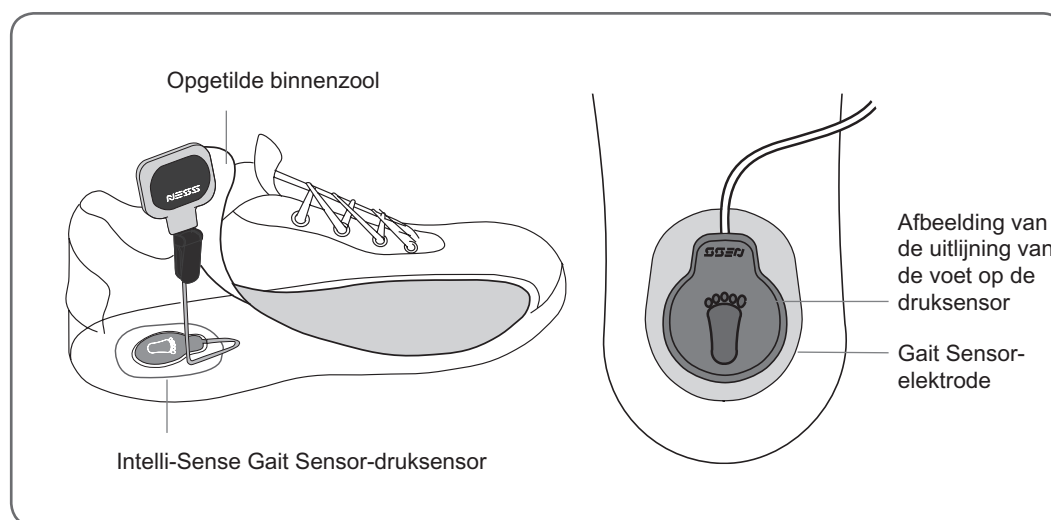
Nadat de juiste strekking of buiging tot stand is gebracht terwijl de patiënt zit, test u zo mogelijk opnieuw terwijl de patiënt staat, met de knie in een aanpasbare hoek en voet in de lucht. Pas zo nodig de stimulatie-instellingen en/of positie van de Dij FS-manchet aan.

## Loopinstellingen programmeren

De specialist moet het lopen van de patiënt beoordelen en zo nodig de gait-instelling afstellen. Voor het testen in gait-modus moet de Intelli-Sense Gait Sensor in de schoen van de patiënt zijn geplaatst.

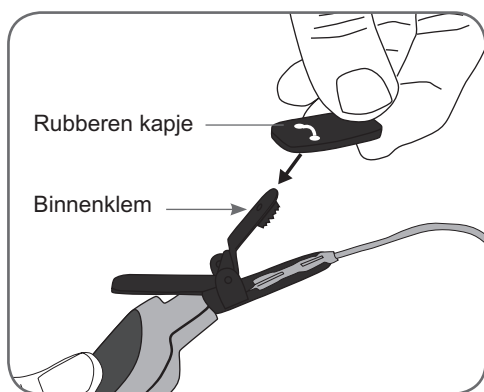
### De Gait Sensor in de schoen plaatsen

1. Til de binnenzool van de schoen op.
2. Bevestig een Gait Sensor-elektrode aan de hiel van de schoen. De Gait Sensor-elektrode wordt gebruikt om de druksensor van de Intelli-Sense Gait Sensor aan de binnenkant van de schoen vast te maken. De Gait Sensor-elektrode wordt onder de binnenzool van de schoen geplaatst. Zie afbeelding 8-13.
3. Bevestig, met de draad van de druksensor naar de teen van de schoen wijzend, de druksensor aan de Gait Sensor-elektrode. (Kijk naar de afbeelding van de voet op de druksensor voor de juiste uitlijning.) Zie afbeelding 8-44.



Afbeelding 8-44: Intelli-Sense Gait Sensor in een linkerschoen.

4. Bevestig een rubberen kapje aan de binnenklem van de Intelli-Sense Gait Sensor. Het rubberen kapje stabiliseert de Intelli-Sense Gait Sensor in de schoen. Het beschermt ook de rand van de schoen tegen de klem op de Intelli-Sense Gait Sensor. Het rubberen kapje past tussen de binnenklem en de buitenrand van de schoen.
  - Open de klem.
  - Schuif het rubberen kapje over de binnenklem. Zie afbeelding 8-45.



Afbeelding 8-45: Het rubberen kapje bevestigen.

5. Klem de zender op de binnenrand van de schoen vast. Laat het NESS-logo op de zender bij de enkel vandaan wijzen.
6. Laat de binnenzool zakken op de druksensor en duw eventuele extra draad onder de binnenzool.

**Opmerking:** Als de schoen geen verwijderbare binnenzool heeft, plaatst u de Gait Sensor-elektrode en druksensor boven op de binnenzool. Plaats er daarna een zachte, dunne (één laag i.p.v. twee) generieke binnenzool overheen. Generieke binnenzolen kunnen worden gekocht bij drogisterijen, schoenwinkels of Bioness Inc.



**VOORZICHTIG:** De Intelli-Sense Gait Sensor is niet gevalideerd voor gebruik door personen die meer dan 136 kg wegen.



**VOORZICHTIG:** Gebruik de Intelli-Sense Gait Sensor niet met een onbuigzame binnenzool, zoals een aangepaste stijve orthese of een enkel-voetorthese.

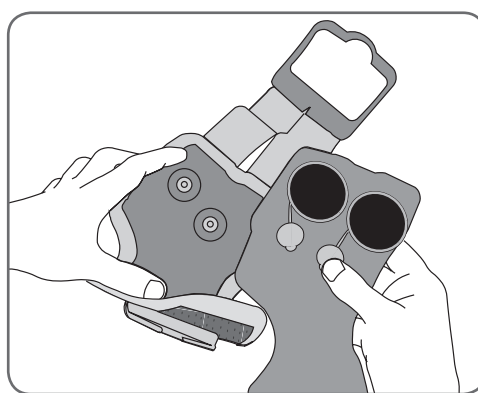


## Traininginstellingen programmeren

Traininginstellingen dienen te worden afgesteld terwijl de patiënt zit.

## Het NESS L300 Plus-systeem afdoen

1. Als de L300 FS-manchet voor klinisch gebruik is, verwijdt u de persoonlijke bandafdekking en het persoonlijke inzetstuk van de patiënt, met de L300-elektrode(n) en elektrodehouders bevestigd, van de L300 FS-manchet. Zie afbeelding 8-46. Bewaar het persoonlijke inzetstuk en de persoonlijke bandafdekking in de opslagcontainer voor persoonlijke inzetstukken tot de volgende sessie van de patiënt.



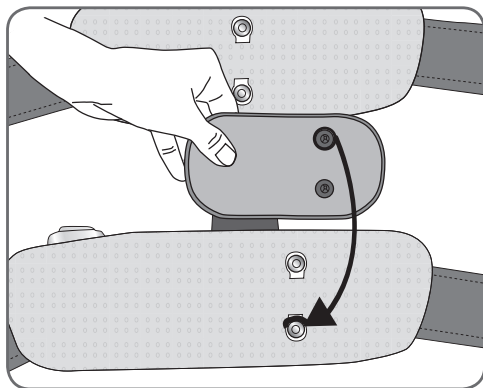
Afbeelding 8-46: Het persoonlijke inzetstuk uit de L300 FS-manchet verwijderen.

**Opmerking:** Wanneer de patiënt terugkomt voor een follow-upsessie, bevestigt u het persoonlijke inzetstuk, met de L300-elektrode(n) en elektrodehouders bevestigd, aan de contactgaten van de L300 FS-manchet en bevestigt u de persoonlijke bandafdekking opnieuw aan de L300 FS-manchetband.

2. Als u de L300-hydrogelelektroden gebruikt, bevestigt u de afdekkingen weer aan de L300-hydrogelelektroden. Laat de hydrogel niet uitdrogen.
3. Bewaar de stoffen elektroden op een plek waar zij aan de lucht kunnen drogen.
4. Kijk goed naar de oriëntatie van de distale stoffen dij-elektrode.
5. Kijk welk afstelgat op de dij-verlengstang is gebruikt.
6. Voor thuisgebruikers, bevestig de markeerring van de dij-elektrode aan de juiste drukker.
7. Reinig en ontsmet zo nodig de Dij FS-manchet.

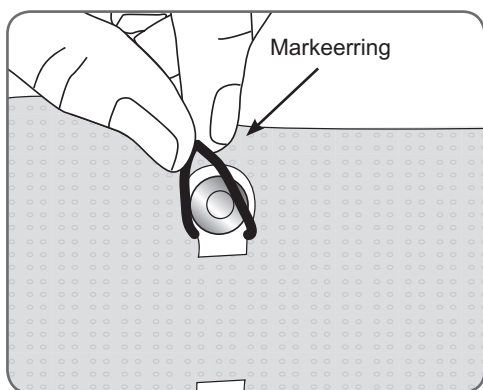
### De markeerring van de dij-elektrode bevestigen

1. Controleer de oriëntatie van de distale stoffen dij-elektrode en bevestig de markeerring van de dij-elektrode aan de juiste drukker. Zie afbeelding 8-47.



Afbeelding 8-47: Markeerring van dij-elektrode op de drukker van het distale dij-inzetstuk.

2. De markeerring van de dij-elektrode schuift over de drukker. Zie afbeelding 8-48.



Afbeelding 8-48: De markeerring van de dij-elektrode bevestigen.



**VOORZICHTIG:** Bewaar de stoffen dij-elektroden op een plek waar zij aan de lucht kunnen drogen.

# Training en follow-up van de patiënt

Specialisten en patiënten dienen de beperkingen, waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen in verband met het NESS L300 Plus-systeem te weten. Specialisten dienen de veiligheidsinformatie met patiënten door te nemen en patiënten te trainen in het opzetten, bedienen en onderhouden van het systeem. Patiënten moeten de displays en indicatoren van het systeem, evenals oplossingen voor problemen, te begrijpen. Specialisten en patiënten moeten weten met wie zij contact moeten opnemen voor klinische en technische ondersteuning.

## Een trainingprogramma moet de volgende onderwerpen omvatten:

- Een overzicht van algemene veiligheidsinformatie, inclusief richtlijnen voor huidverzorging.
- Een overzicht van het NESS L300 Plus-systeem.
- De L300 FS-manchet en Dij FS-manchet aan- en uitdoen.
- De L300-elektroden en de stoffen dij-elektroden vervangen.
- De Intelli-Sense Gait Sensor in een schoen plaatsen.
- De Intelli-Sense Gait Sensor naar een andere schoen overbrengen.
- Uitleg van de visuele en audiowaarschuwingen van de L300 Plus-regeleenheid en de RF Stim-eenheid.
- Werken met de L300 Plus-regeleenheid:
  - De positie van elk FS-manchet testen.
  - Loop- en trainingmodi selecteren.
  - De stimulatie-intensiteit voor elke RF Stim-eenheid afstellen.
  - De audiowaarschuwingen dempen.
  - De waarschuwingen in een FS-manchet uitzetten.
- Conditioneringsprotocol: loop- en trainingmodi gebruiken.
- Instructies voor onderhoud en reiniging:
  - De batterijen vervangen en terugplaatsen.
  - Vervangende onderdelen registreren.
  - De systeemonderdelen reinigen en ontsmetten.
  - Beschadigde onderdelen vervangen.
- Problemen oplossen.
- Contact opnemen met een lokale distributeur.

Het NESS L300 Plus-programma moet door een bevoegd specialist worden begeleid om klinische vooruitgang te controleren, klinische effectiviteit en veiligheid te maximaliseren en klinische en technische ondersteuning te geven.

**Opmerking:** De bovenstaande onderwerpen worden in deze handleiding in de NESS L300 Plus *Gebruikershandleiding* beschreven.

**Een voorgestelde follow-upagenda zou het volgende omvatten:**

- Controleer het systeem op slijtage en werking.
- Programmeerafstellingen: stimulatie-, loop- en trainingsparameters.
- Looptraining, waaronder geavanceerde training zoals toepasselijk (bijvoorbeeld trappen op- en afdalen).
- Zo nodig doornemen van trainingsonderwerpen:
  - Een overzicht van algemene veiligheidsinformatie, inclusief richtlijnen voor huidverzorging.
  - Een overzicht van het NESS L300 Plus-systeem.
  - De L300 FS-manchet en Dij FS-manchet aan- en uitdoen.
  - De L300-elektroden en de stoffen dij-elektroden vervangen.
  - De Intelli-Sense Gait Sensor in een schoen plaatsen.
  - De Intelli-Sense Gait Sensor naar een andere schoen overbrengen.
  - Uitleg van de visuele en audiowaarschuwingen van de L300 Plus-regeleenheid en de RF Stim-eenheid.
  - Werken met de L300 Plus-regeleenheid:
    - » De positie van elk FS-manchet testen.
    - » Loop- en trainingsmodi selecteren.
    - » De stimulatie-intensiteit voor elke RF Stim-eenheid afstellen.
    - » De audiowaarschuwingen dempen.
    - » De waarschuwingen in een FS-manchet uitzetten.
  - Conditioneringsprotocol: loop- en trainingsmodi gebruiken.
  - Instructies voor onderhoud en reiniging:
    - » De batterijen vervangen en terugplaatsen.
    - » Vervangende onderdelen registreren.
    - » De systeemonderdelen reinigen en ontsmetten.
    - » Beschadigde onderdelen vervangen.
  - Problemen oplossen.
  - Contact opnemen met een lokale distributeur.
- Huidevaluatie (onder de FS-manchetten en rond de Intelli-Sense Gait Sensor).
- Problemen oplossen.

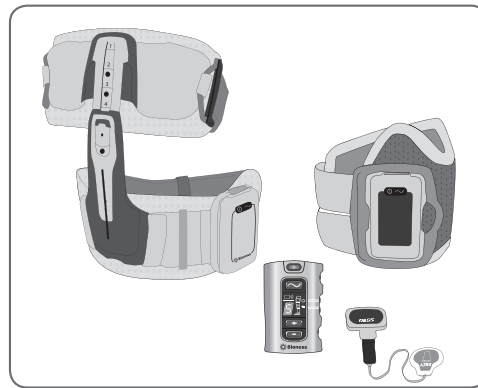
# Onderhoud en reiniging

## Een upgradekit voor het L300 Plus-systeem registreren

Om te zorgen dat het L300 Plus-systeem werkt, moeten de onderdelen van een upgradekit voor een NESS L300 Plus-systeem elektronisch bij de bestaande L300-onderdelen worden geregistreerd. De specialist moet de systeemonderdelen elektronisch registreren.

### Instellen voor registratie

1. Schakel het L300 Plus-systeem uit.
2. Plaats de L300 RF Stim-eenheid, Dij RF Stim-eenheid, L300 Plus-regeleenheid en Intelli-Sense Gait Sensor dicht bij elkaar op een tafel, maar zo dat zij elkaar niet aanraken. Zie afbeelding 10-1.



Afbeelding 10-1: Instellen voor registratie.




3. Sluit tijdens de registratie de L300 Plus-regeleenheid en beide RF Stim-eenheden aan op de L300 Plus-systeemoplader.
4. Zorg dat alle andere NESS L300-onderdelen en onderdelen van het NESS L300 Plus-systeem zich op een afstand van ten minste 9 meter bevinden van de onderdelen die worden geregistreerd.




## Registratie

De registratieprocedure moet tweemaal worden uitgevoerd: eenmaal voor de L300 Plus-regeleenheid en eenmaal voor de Dij RF Stim-eenheid.


**Opmerking:** De bestaande Intelli-Sense Gait Sensor hoeft niet te worden geregistreerd. Alleen een nieuwe Intelli-Sense Gait Sensor moet worden geregistreerd.


### De L300 Plus-regeleenheid registreren:

1. Houd de modusknop  en minknop  op de L300 Plus-regeleenheid tegelijkertijd drie seconden ingedrukt. De L300 Plus-regeleenheid geeft een pieptoon wanneer registratie begint.
2. De digitale display van de L300 Plus-regeleenheid laat twee AFWISSELENDE GROENE bogen  zien terwijl registratie aan de gang is. Zie Table 10-1. De registratie kan vijf minuten duren.

Weergave	Beschrijving	Definitie
	AFWISSELEND GROENE bogen	Registratie aan de gang
	Letter 'C'	Registratie voltooid
	Letter 'E'	Registratiefout

Tabel 10-1: Informatie over elektronische registratie op de L300 Plus-regeleenheid.


3. Wanneer de registratie voltooid is, wordt  ('C' voor compleet) weergegeven op de digitale display en de indicator voor de L300 Plus-regeleenheid wordt een paar seconden GROEN. De L300 Plus-regeleenheid geeft een pieptoon.

**Opmerking:** Als  ('E' voor 'error' [fout]) wordt weergegeven op de digitale display, is er een fout opgetreden. Herhaal de registratieprocedure.

4. Schakel de L300 Plus-regeleenheid in nadat registratie is voltooid. Als de L300 Plus-regeleenheid geregistreerd is, schakelt deze de L300 RF Stim-eenheid in. Als u een melding krijgt van een RF-communicatiefout, herhaalt u de registratieprocedure.

### De Dij RF Stim-eenheid registreren:

1. Houd de modusknop  en minknop  op de L300 Plus-regeleenheid tegelijkertijd drie seconden ingedrukt. De L300 Plus-regeleenheid geeft een pieptoon wanneer registratie begint.
2. De digitale display van de L300 Plus-regeleenheid laat twee AFWISSELENDE GROENE bogen  zien terwijl registratie aan de gang is. Registratie neemt een aantal seconden in beslag om te voltooien.
3. Wanneer registratie voltooid is, wordt  ('C' voor compleet) weergegeven op de digitale display en de indicator voor de Dij RF Stim-eenheid wordt een paar seconden GROEN. De L300 Plus-regeleenheid geeft een pieptoon.

**Opmerking:** Als  ('E' voor 'error' [fout]) wordt weergegeven op de digitale display, is er een fout opgetreden. Herhaal de registratieprocedure.

4. Schakel de L300 Plus-regeleenheid in nadat registratie is voltooid. Als de Dij RF Stim-eenheid geregistreerd is, gaat hij aan. Als u een melding krijgt van een RF-communicatiefout, herhaalt u de registratieprocedure.

### Na een succesvolle registratie:

1. Zoek het systeemidentificatienummer (bijvoorbeeld A334) op het etiket achter op de L300 RF Stim-eenheid en de Intelli-Sense Gait Sensor op.
2. Noteer het systeemidentificatienummer op het etiket op de draagtas van de upgradekit van het L300 Plus-systeem en op het etiket achter op de L300 Plus-regeleenheid en de Dij RF Stim-eenheid, en op de Dij FS-manchet.

**Opmerking:** Het systeemidentificatienummer geeft aan voor welk NESS L300 Plus-systeem een onderdeel is geregistreerd. De systeemidentificatienummers op de onderdelen van een NESS L300 Plus-systeem moeten hetzelfde zijn.

## Opladen

Laad de HP iPAQ Clinician's Programmer en het NESS L300 Plus-systeem dagelijks op.

## Bewaren van de PDA-batterij

Haal de batterij uit de HP iPAQ Clinician's Programmer als deze voor langere tijd niet wordt gebruikt. Zie de aanwijzingen van de fabrikant van de PDA voor informatie over het verwijderen en vervangen van de batterij.

## Batterij vervangen

Raadpleeg de NESS L300 Plus *Gebruikershandleiding* voor instructies over het vervangen van de batterij voor de onderdelen van het NESS L300 Plus-systeem.



**VOORZICHTIG: Gebruik uitsluitend door Bioness Inc geleverde batterijen.**

## Elektroden

Vervang de elektroden van het L300 Plus-systeem minimaal om de twee weken, zelfs als het lijkt alsof ze in goede staat zijn.



**VOORZICHTIG: Gebruik het L300 Plus-systeem niet zonder elektroden.**



**VOORZICHTIG: Gebruik uitsluitend door Bioness Inc geleverde elektroden.**

Dek de L300-hydrogelelektroden af wanneer ze niet in gebruik zijn. Laat de hydrogel niet uitdrogen. Als de elektrodegel droog wordt, maakt u deze weer nat met 1–2 druppels water.

### **Maak de L300 en stoffen dij-elektroden nat:**

- Voor gebruik
- Na drie tot vier uur gebruik
- Telkens wanneer de FS-manchetten meer dan een uur van het been verwijderd zijn geweest

Verwijder de stoffen elektroden van de FS-manchetten bij het natmaken. Maak de stoffen elektroden nat met kraanwater totdat ze verzadigd zijn.

**Opmerking:** Als de stoffen elektroden opdrogen kan de reactie op de stimulatie veranderen. Als u de stimulatie-intensiteit vaker dan gebruikelijk moet afstellen, maakt u de stoffen elektroden opnieuw nat.



## Elektrodehouders

De L300-elektrodehouders zijn geschikt voor hergebruik. Wanneer de patiënt het gebruik van het NESS L300 Plus-systeem staakt, verwijdt u de L300-elektrodehouders van het persoonlijke inzetstuk of de L300 FS-manchet en haalt u de elektroden van de elektrodehouders. Maak de L300-elektrodehouders met koel water schoon om eventueel vuil te verwijderen. Ontsmet de elektrodehouders vervolgens voordat u ze opnieuw gebruikt.

Als de L300-elektrodehouders versleten raken of barsten vertonen, moeten ze misschien worden vervangen. Zie de L300 *Gebruikershandleiding* voor aanwijzingen bij het vervangen.



**VOORZICHTIG: Patiënten mogen de elektrodehouders vervangen, maar alleen een specialist mag de elektrodehouders opnieuw positioneren.**

## FS-manchetten

Vervangende FS-manchetten moeten opnieuw worden aangemeten.

### Een FS-manchet vervangen:

1. Breng de RF Stim-eenheid over op de nieuwe FS-manchet.
2. Breng de stoffen dij-elektroden en oranje markeerring over op de nieuwe Dij FS-manchet, indien van toepassing.
3. Breng de L300-elektrode(n) en houders over op de nieuwe L300 FS-manchet, indien van toepassing.\*
4. Plaats de nieuwe FS-manchet op de patiënt en controleer de pasmaat en functionaliteit.
5. Noteer het identificatienummer van het L300 Plus-systeem (bijvoorbeeld A334) op het lege etiket op de nieuwe FS-manchet.
6. Noteer het serienummer van de nieuwe FS-manchet op het etiket op de draagtas van de systeemkit.

### \*Bij het gebruik van grote stoffen elektrode, L300-systemen:

1. Klik de grote stoffen elektrode van de L300 FS-manchet los.
2. Klik de grote stoffen elektrode aan de nieuwe L300 FS-manchet vast.
3. Plaats de nieuwe L300 FS-manchet op de patiënt. Controleer de pasmaat en functionaliteit.

**\*Bij het gebruik van L300-hydrogelelektroden en houders:**

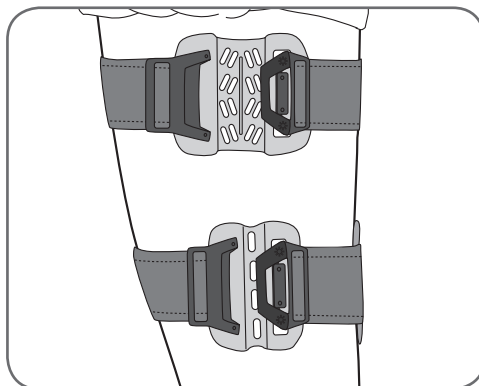
1. Plaats de oude L300 FS-manchet op het been.
2. Gebruik een markeerpen om de positie van de L300 FS-manchetlocator op het been aan te geven. (Zet een paar kleine stippen.)
3. Verwijder de L300 FS-manchet van het been. (Het been dient afdrukken te hebben op de plaats van de elektroden.)
4. Verwijder de gebruikte elektroden en houders van de L300 FS-manchet.
5. Plaats de elektroden en houders op het been aan de hand van de afdrukken die door de elektroden zijn achtergelaten.
6. Vang de L300-elektroden van het been met de nieuwe L300 FS-manchet.
7. Sluit de drukkers van de L300-elektrodehouders aan op de contactgaten van de L300 FS-manchet.
8. Dek desgewenst de draden van de L300-elektrodehouder en de drukkers af met de afdekplaatjes.
9. Plaats de nieuwe L300 FS-manchet op de patiënt. Controleer de pasmaat en functionaliteit.

**Bij het gebruik van stoffen L300-elektroden en houders:**

1. Plaats eerst de L300-hydrogelelektroden en houders.
2. Plaats vervolgens de stoffen elektroden en houders.
3. Plaats de nieuwe L300 FS-manchet op de patiënt. Controleer de pasmaat en functionaliteit.

## **Gespen van dijmanchet**

De dijmanchetgespen zijn voor klinische dijbanden. Met de grote gesp worden de proximale banden bevestigd. Met de normale gesp worden de distale banden bevestigd. Zie afbeelding 10-2.



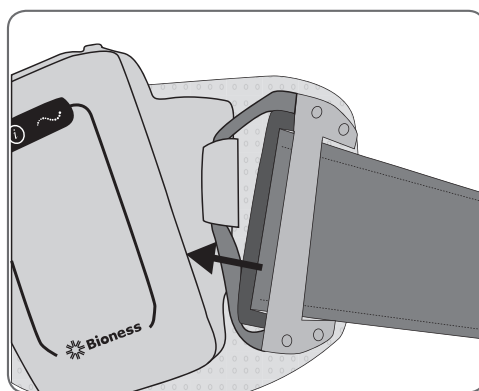
Afbeelding 10-2: Gespen van dijmanchet.

## Klinische dijbanden

De klinische dijbandenset omvat twee banden en één hendel. De klinische dijbanden schuiven in en uit de distale en proximale inzetstukken van de Dij FS-manchet.

### De klinische dijbanden vervangen:

1. Kijk goed naar de oriëntatie van de gesp en hendel op de oude banden.
2. Verwijder de lussen, de hendel en de gesp van de oude banden.
3. Verwijder de banden van de Dij FS-manchet. Zie afbeelding 10-3.



Afbeelding 10-3: De klinische dijbanden vervangen.

4. Verwijder de lussen en hendel van de nieuwe bandenset.
5. Bevestig de nieuwe banden aan de Dij FS-manchet.
6. Bevestig de lussen, de hendel en de gesp aan de nieuwe banden.

## Siliconen dij-inzetstukken

Als de siliconen dij-inzetstukken vervangen moeten worden, raadpleegt u de L300 Plus *Gebruikershandleiding* voor instructies.

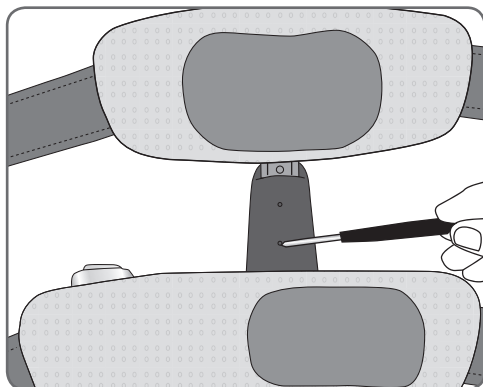
## Vergrendeling dij-verlengstang

De vergrendeling van de dij-verlengstang wordt gebruikt om de positie van de verlengstang op systemen voor thuisgebruik te vergrendelen. Voor het aanpassen van de verlengstang moet de vergrendeling van de dij-verlengstang worden verwijderd.

**Opmerking:** De vergrendeling van de dij-verlengstang mag alleen door specialisten worden verwijderd.

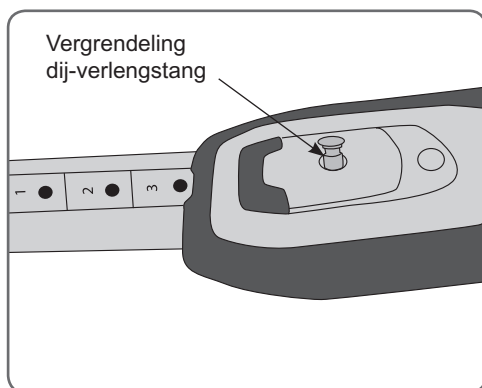
### De vergrendeling van de dij-verlengstang verwijderen:

1. Plaats de Dij FS-manchet met de binnenzijde van de inzetstukken omhoog gericht.
2. Duw met gebruikmaking van de kruiskopschroevendraaier de vergrendeling van de dij-verlengstang door de verlengstang. Zie afbeelding 10-4.



Afbeelding 10-4: De vergrendeling van de dij-verlengstang verwijderen.

3. Pas de verlengstang aan.
4. Breng de vergrendeling van de dij-verlengstang weer in de verlengstang. Zie afbeelding 10-5.



Afbeelding 10-5: De vergrendeling van de dij-verlengstang inbrengen.

## Reiniging

Alle onderdelen van de L300 Plus kunnen worden gereinigd door ze voorzichtig met een vochtige doek af te vegen. De elektrische onderdelen zijn niet waterbestendig. **Dompel ze niet onder in water.**

Reinig zo nodig de L300-elektrodehouders met een vochtige doek. Gebruik geen reinigingsmiddel op chemische basis.

De L300 FS-manchet is het enige onderdeel dat voor reiniging in water kan worden ondergedompeld. Raadpleeg de L300 Plus *Gebruikershandleiding* voor instructies over het reinigen van de L300 FS-manchet.

## Ontsmetten

Om kruisbesmetting tussen patiënten te voorkomen bevestigt u de L300 persoonlijke inzetstukken en persoonlijke bandafdekkingen aan de L300 FS-manchet.

Alle onderdelen van het NESS L300 Plus-systeem, behalve de L300 FS-manchet en de buitenkant van de klinische dijbanden, mogen met gebruikmaking van CaviWipes™ (Metrex, Orange, CA VS) worden ontsmet. Metrex-producten worden wereldwijd via geautoriseerde dealers verkocht. Bel uw lokale distributeur wanneer u geen Metrex CaviWipes kunt vinden.

### De onderdelen van het L300 Plus-systeem ontsmetten:

1. Reinig het oppervlak dat met de huid contact maakt met een nat CaviWipes-ontsmettingsdoekje.

**Opmerking:** Lees en volg de voorzorgsmaatregelen van Metrex voor persoonlijke bescherming.

2. Met gebruikmaking van een of meer nieuwe CaviWipes, veegt u het oppervlak nogmaals grondig af gedurende drie minuten. Het oppervlak moet zichtbaar nat zijn.



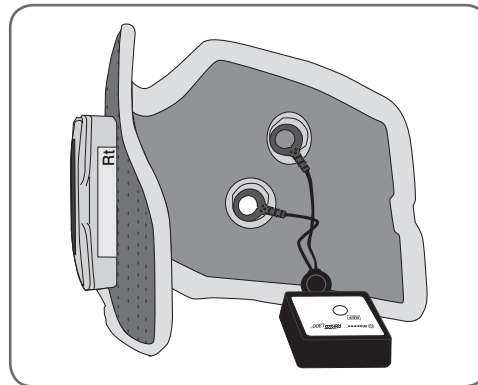
# Probleemoplossing

## Het testapparaat gebruiken





Het testapparaat wordt gebruikt om te constateren of er iets los is in de FS-manchetten of dat een RF Stim-eenheid defect is. Het testapparaat geeft audio-feedback wanneer aangesloten op het NESS L300 Plus-systeem en er stimulatie wordt toegediend.

### De L300 FS-manchet in trainingmodus testen

1. Sluit het testapparaat aan op de contactgaten van de FS-manchet. Zie afbeelding 11-1.



Afbeelding 11-1: Testapparaat aangesloten op de L300 FS-manchet.

2. Druk op de aan/uit-knop  van de L300 Plus-regeleenheid om het systeem in te schakelen.
3. Druk op de modusknop  en houd deze ingedrukt totdat de L300 Plus-regeleenheid een pieptoon geeft, de  modusknop LANGZAAM GEEL begint te knipperen en  ('t' voor training) afwisselt met het intensiteitsniveau in de digitale display. Wanneer de stimulatie aan is, KNIPPERT de modusknop  SNEL GEEL.
4. U moet een zoemgeluid horen wanneer de stimulatie aan is en geen zoemgeluid wanneer de stimulatie uit is.

## De L300 FS-manchet in loopmodus testen

1. Sluit het testapparaat aan op de L300 FS-manchet.
2. Druk op de aan/uit-knop  van de L300 Plus-regeleenheid om het systeem in te schakelen.
3. Druk kortstondig op de  modusknop om loopmodus te activeren. De L300 Plus-regeleenheid geeft een pieptoon en de modusknop  KNIPPERT LANGZAAM GEEL (wat aangeeft dat de stimulatie uit is). Wanneer de stimulatie aan is, KNIPPERT de modusknop  SNEL GEEL.
4. Druk op de druksensor op de Intelli-Sense Gait Sensor en laat hem los. U moet een zoemgeluid horen wanneer u de druk op de druksensor los laat en geen zoemgeluid wanneer u op de druksensor drukt.

Test met gebruik van de geavanceerde testprocedures als een van de bovenstaande tests een foutindicatie teweegbrengt.

## Geavanceerd testen

Als er geen stimulatie wordt toegediend aan het been van de patiënt kan er een 'defect elektrodecontact'-fout worden weergegeven. Controleer opnieuw of de drukkers van de elektrodehouders stevig in de contactgaten van de L300 FS-manchet vastzitten en of de L300 RF Stim-eenheid helemaal in de L300 FS-manchethouder is vastgeklit. Gebruik vervolgens het testapparaat om onderscheid te maken tussen problemen in de L300 RF Stim-eenheid, L300 FS-manchet en L300-elektrodehouders. Volg onderstaande stappen:

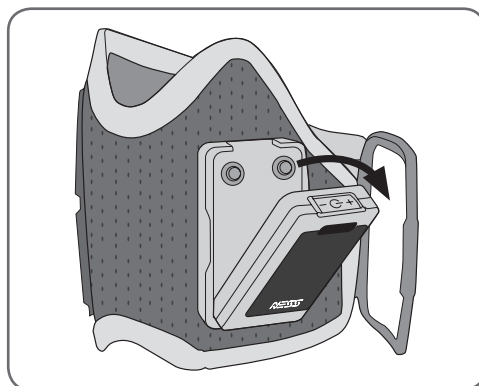
### Stap 1: Test de L300 FS-manchet:

1. Sluit het testapparaat aan op de L300 FS-manchet.
2. Pas stimulatie toe met gebruikmaking van de stimulatietestknop of de Clinician's Programmer. De minimale intensiteit benodigd om een geluid te produceren is 10 mA.
3. Als het circuit intact is in de L300 FS-manchet en de L300 RF Stim-eenheid correct werkt, zoemt het testapparaat.
4. Als het testapparaat zoemt, maar de patiënt geen stimulatie voelde terwijl de L300 FS-manchet werd aangedaan, kan het een probleem in de L300-elektrodehouders zijn. Vervang de L300-elektrodehouders en L300-elektroden.
5. Als het testapparaat niet zoemt, gaat u door naar stap 2.



## Stap 2: Test de L300 RF Stim-eenheid:

1. Verwijder L300 RF Stim-eenheid uit de houder. Zie afbeelding 11-2.



Afbeelding 11-2: De L300 RF Stim-eenheid verwijderen.

2. Sluit het testapparaat aan op de elektrische contacten op de achterkant van de L300 RF Stim-eenheid. Zie afbeelding 11-3. De aansluitingen op het testapparaat en de elektrische contacten op de L300 RF Stim-eenheid zijn van kleurcoderingen voorzien.

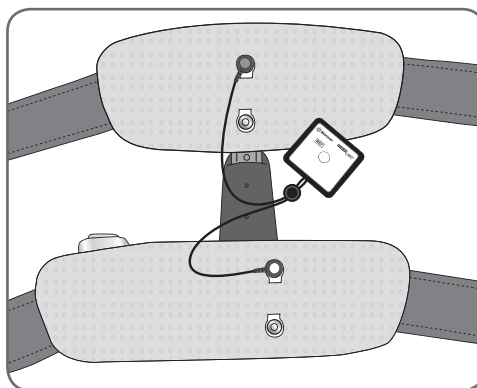


Afbeelding 11-3: Testapparaat aangesloten op de L300 RF Stim-eenheid.






3. Pas stimulatie toe met gebruikmaking van de stimulatietestknop of de Clinician's Programmer. De minimale intensiteit benodigd om een geluid te produceren is 10 mA.
4. Als het testapparaat zoemt, werkt de L300 RF Stim-eenheid. Het probleem kan in de L300 FS-manchet zitten. Vervang de L300 FS-manchet en sluit de L300 RF Stim-eenheid aan op de nieuwe L300 FS-manchet. Test de L300 FS-manchet opnieuw.
5. Als het testapparaat niet zoemt, kan de L300 RF Stim-eenheid defect zijn. Vervang de L300 RF Stim-eenheid of neem contact op met uw lokale distributeur.

## De Dij FS-manchet in trainingmodus testen


1. Sluit het testapparaat aan op de proximale drukker op het proximale inzetstuk van de Dij FS-manchet en op de proximale drukker op het distale inzetstuk van de Dij FS-manchet. Zie afbeelding 11-4.



Afbeelding 11-4: Testapparaat aangesloten op de Dij FS-manchet.

2. Druk op de aan/uit-knop  van de L300 Plus-regeleenheid om het systeem in te schakelen.
3. Druk op de modusknop  en houd deze ingedrukt totdat de L300 Plus-regeleenheid een pieptoon geeft, de  modusknop LANGZAAM GEEL begint te knipperen en  ('t' voor training) afwisselt met het intensiteitsniveau in de digitale display. Wanneer de stimulatie aan is, KNIPPERT de modusknop  SNEL GEEL.
4. U moet een zoemgeluid horen wanneer de stimulatie aan is en geen zoemgeluid wanneer de stimulatie uit is.

## De Dij FS-manchet in loopmodus testen

1. Sluit het testapparaat aan op de proximale drukker op het proximale inzetstuk van de Dij FS-manchet en op de proximale drukker op het distale inzetstuk van de Dij FS-manchet. Zie afbeelding 11-4.
2. Druk op de aan/uit-knop  van de L300 Plus-regeleenheid om het systeem in te schakelen.
3. Druk kortstondig op de  modusknop om loopmodus te activeren. De L300 Plus-regeleenheid geeft een pieptoon en de modusknop  KNIPPERT LANGZAAM GEEL (wat aangeeft dat de stimulatie uit is). Wanneer de stimulatie aan is, KNIPPERT de modusknop  SNEL GEEL.
4. Druk op de druksensor op de Intelli-Sense Gait Sensor en laat hem los. U moet een zoemgeluid horen wanneer u de druk op de druksensor los laat en geen zoemgeluid wanneer u op de druksensor drukt.

Test met gebruik van de geavanceerde testprocedures als een van de bovenstaande tests een foutindicatie teweegbrengt.

## Geavanceerd testen

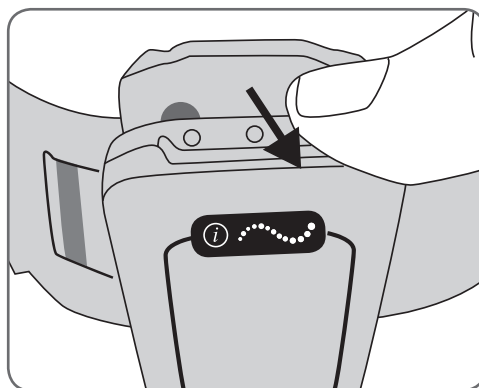
Als er geen stimulatie wordt toegediend aan het been van de patiënt kan er een 'defect elektrodecontact'-fout worden weergegeven. Controleer opnieuw of de Dij RF Stim-eenheid volledig in de houder op de Dij FS-manchet is geklikt. Volg onderstaande stappen:

### Stap 1: Test de Dij FS-manchet:

1. Sluit het testapparaat aan op de Dij FS-manchet. Zie afbeelding 11-4.
2. Pas stimulatie toe met gebruikmaking van de stimulatietestknop of de Clinician's Programmer. De minimale intensiteit benodigd om een geluid te produceren is 10 mA.
3. Als het circuit intact is in de Dij FS-manchet en de Dij RF Stim-eenheid correct werkt, zoemt het testapparaat.
4. Als het testapparaat zoemt, maar de patiënt geen stimulatie voelde terwijl de Dij FS-manchet werd aangedaan, kan het een probleem in de elektroden zitten. Vervang de elektroden.
5. Als het testapparaat niet zoemt, gaat u door naar stap 2.

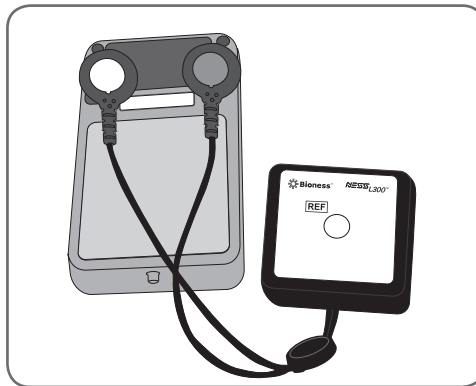
### Stap 2: Test de Dij RF Stim-eenheid:

1. Verwijder de Dij RF Stim-eenheid uit de houder van de Dij FS-manchet. Zie afbeelding 11-5.



Afbeelding 11-5: De Dij RF Stim-eenheid verwijderen.

2. Sluit het testapparaat aan op de elektrische contacten op de achterkant van de Dij RF Stim-eenheid. Zie afbeelding 11-6. De aansluitingen op het testapparaat en de elektrische contacten op de Dij RF Stim-eenheid zijn van kleurcoderingen voorzien.



Afbeelding 11-6: Testapparaat aangesloten op de Dij RF Stim-eenheid.

3. Dien stimulatie toe met behulp van de L300 Plus-regeleenheid in klinische modus of door de Clinician's Programmer te gebruiken. De minimale intensiteit benodigd om een geluid te produceren is 10 mA.
4. Als het testapparaat zoemt, werkt de Dij RF Stim-eenheid. Het probleem kan in de Dij FS-manchet zitten. Vervang de Dij FS-manchet. Sluit vervolgens de Dij RF Stim-eenheid aan op de nieuwe Dij FS-manchet en test de Dij FS-manchet opnieuw.
5. Als het testapparaat niet zoemt, kan de Dij RF Stim-eenheid defect zijn. Vervang de Dij RF Stim-eenheid of neem contact op met uw lokale distributeur.

## Veelgestelde vragen

Wanneer u vragen of zorgen hebt, belt u dan uw lokale distributeur of bezoek de website van Bioness: [www.bioness.com/Landing.php?reset](http://www.bioness.com/Landing.php?reset).

### Onze kliniek heeft meerdere NESS L300 Plus-systemen. Hoe weten welke onderdelen bij welk systeem horen?

- Elk NESS L300 Plus-systeem heeft een alfanumeriek systeemidentificatienummer (ID) (bijvoorbeeld A123) op de achterkant van de L300 Plus-regeleenheid, L300 RF STIM-eenheid, Dij RF Stim-eenheid en Intelli-Sense Gait Sensor. De systeem-ID nummers op alle drie de onderdelen moeten met elkaar overeenkomen, anders werkt het systeem niet. Controleer de ID-nummers vóór gebruik om te zien of ze overeenkomen.

### De knoppen in de L300 Plus Intelli-Gait-software die gebruikt worden om een nieuwe patiëntregistratie aan te maken of de instellingen voor een huidige patiënt af te stellen zijn grijs en werken niet.

- De Clinician's Programmer en de L300 Plus-regeleenheid communiceren niet met elkaar. Ze moeten allebei aangesloten zijn op de configuratiehouder om met elkaar te kunnen communiceren. Schakel de L300 Plus-regeleenheid uit of zet hem in stand-bymodus. Sluit vervolgens de communicatieaansluitkabel van de configuratiehouder weer aan op de L300 Plus-regeleenheid en de Clinician's Programmer.

### Ik heb de L300 Plus-regeleenheid op de configuratiehouder aangesloten en er werd een bericht weergegeven op de Clinician's Programmer. Volgens het bericht verschillen de datum en tijd in de L300 Plus-regeleenheid van die in de Clinician's Programmer.

- De klokken van de L300 Plus-regeleenheid en de Clinician's Programmer moeten gesynchroniseerd zijn, anders zijn de registraties in het gaitlog en trainingslog niet nauwkeurig.
  - Als de datum- en tijdsinstellingen van de Clinician's Programmer correct zijn, kunt u de L300 Plus-systeemklok bijstellen.
  - Als de datum- en tijdsinstellingen van de Clinician's Programmer niet correct zijn, drukt u op **Afsluiten** om de L300 Plus Intelli-Gait-software af te sluiten en het PDA-instellingenscherf te openen. (Zie de aanwijzingen van de fabrikant van de PDA.) Gebruik de stylus om de tijdzone, klok en datum van de Clinician's Programmer af te stellen. Druk op **Ok** om de instellingen op te slaan. Meld u weer aan bij de L300 Plus Intelli-Gait-software, sluit de L300 Plus-regeleenheid weer aan en werk de L300 Plus-systeemklok bij zodat deze overeenkomt met de klok van de Clinician's Programmer.



**Ik heb de L300 Plus-regeleenheid op de configuratiehouder aangesloten. Er verscheen een bericht op de Clinician's Programmer. Het bericht zegt dat er een nieuwe patiënt is gevonden en vraagt of ik de patiëntrecord aan de database wil toevoegen.**

- Selecteer **Ja**, als die patiëntrecord aan de database wilt toevoegen, zodat u de instellingen van de patiënt kunt bekijken of wijzigen. Als dat niet het geval is, selecteert u **Nee** om naar de patiëntenlijst terug te gaan. Als u een andere patiëntrecord naar de L300 Plus-regeleenheid wilt kopiëren, opent u terwijl de L300 Plus-regeleenheid nog op de configuratiehouder is aangesloten, een andere patiëntrecord of maakt u een nieuw patiëntrecord voor gebruik met de L300 Plus-regeleenheid. **Opmerking: Als u een andere patiëntrecord opent terwijl de L300 Plus-regeleenheid nog is aangesloten, worden de gegevens op het L300 Plus-systeem permanent overschreven door het record dat wordt geopend.**

**Toen ik de L300 Plus-regeleenheid op de configuratiehouder aansloot, werd een bericht weergegeven op de Clinician's Programmer waarin werd gezegd dat de parameters inconsistent zijn.**

- De laatste keer werd een andere Clinician's Programmer gebruikt om het systeem van de patiënt bij te werken.
  - Druk op **Systeem** om de gegevens op de Clinician's Programmer over te schrijven met de gegevens op de L300 Plus-regeleenheid (dit heeft de voorkeur wanneer patiënten de instellingen op de L300 Plus-regeleenheid gebruikt hebben en terugkomen voor een follow-up-evaluatie).
  - Druk op **Database** om de parameters op de L300 Plus-regeleenheid te overschrijven met de parameters op de Clinician's Programmer.
  - Druk op **Negeren** om de parameters op de Clinician's Programmer en de L300 Plus-regeleenheid onveranderd te laten.

**Als ik het L300 PLUS-systeem oplaad, hoe weet ik dan wanneer de batterijen volledig zijn opgeladen?**

- Wanneer de L300 Plus-regeleenheid volledig opgeladen is, wordt een GROENE horizontale lijn  weergegeven in de digitale display van de L300 Plus-regeleenheid.
- Wanneer de L300 en Drij RF Stim-eenheden volledig zijn opgeladen, is het statuslampje  op de RF Stim-eenheden CONSTANT GROEN.
- Opladen neemt ongeveer drie uur in beslag. Wanneer alle onderdelen volledig zijn opgeladen, laat ze dan aan de systeemoplader zitten tot u ze wilt gebruiken.

**Nadat ik de L300 Plus-regeleenheid en RF Stim-eenheden volledig had opgeladen, heb ik de oplader van het systeem losgekoppeld en daarna onmiddellijk weer aangesloten. De oplaadpictogrammen werden weer weergegeven op de L300 Plus-regeleenheid en RF Stim-eenheden. Moet ik het oplaadproces herhalen?**

- Als u pas uw systeem hebt opgeladen en de pictogrammen voor volledig opgeladen werden weergegeven is uw systeem nog steeds volledig opgeladen. U hoeft het oplaadproces niet te herhalen.

### **Beschadig ik de batterijen als ik het L300 Plus-systeem elke dag oplaad?**

- Nee. Dagelijks opladen heeft geen invloed op de levensduur of functionaliteit van de batterijen. Dagelijks opladen wordt aanbevolen.

### **Bij het opladen van de L300 Plus-regeleenheid en RF Stim-eenheden wordt 'E' weergegeven op de digitale display.**

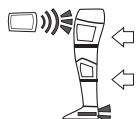
- Er is een fout opgetreden tijdens het opladen. Sluit de systeemoplader opnieuw aan. Neem contact op met uw lokale distributeur als het probleem aanhoudt.

### **De L300 Plus-regeleenheid (of een van de RF Stim-eenheden) lichten bij inschakeling van het systeem niet op.**

- De batterij van het onderdeel moet worden opgeladen. Laad het systeem op. Neem contact op met uw lokale distributeur als het probleem aanhoudt.

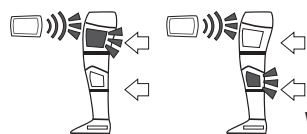
### **Hoe weet ik wanneer de lading van de Intelli-Sense Gait Sensor-batterij laag is?**

- De batterij van een Intelli-Sense Gait Sensor gaat ongeveer zes maanden mee en moet daarna worden vervangen. Wanneer de batterij bijna leeg is, KNIPPERT de indicator van de Intelli-Sense Gait Sensor op de L300 Plus-regeleenheid GEEL en geeft de L300 Plus-regeleenheid een audiowaarschuwing. De audiowaarschuwing wordt aanhoudender naarmate de batterij zwakker wordt.





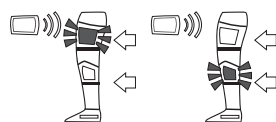
**Stimulatie werkt in de trainingmodus maar niet in de loopmodus. Wanneer ik loopmodus aanzet, hoor ik een pieptoon. De Intelli-Sense Gait Sensor-indicator en de indicators voor RF-communicatie op de L300 Plus-regeleenheid KNIPPEREN ROOD.**

- De Intelli-Sense Gait Sensor en RF Stim-eenheden communiceren niet. De Intelli-Sense Gait Sensor slaapt waarschijnlijk. Pas druk toe op de druksensor. Als dit het probleem niet oplost, kan de batterij leeg zijn of is de Intelli-Sense Gait Sensor defect. Als de draden niet beschadigd lijken, vervangt u de Intelli-Sense Gait Sensor-batterij en probeert u het opnieuw.



**Wanneer ik de L300 Plus-regeleenheid aanzet, geeft deze een pieptoon. Een van de RF Stim-eenheidindicatoren en de RF-communicatie-indicator op de L300 Plus-regeleenheid KNIPPEREN ROOD. De RF Stim-eenheidindicatoren branden niet.**

- De batterij van de RF Stim-eenheid is waarschijnlijk leeg, waardoor de L300 Plus-regeleenheid en de RF Stim-eenheid niet kunnen communiceren. Zet de L300 Plus-regeleenheid uit en laad het systeem volledig op. Koppel de oplader daarna los en schakel de L300 Plus-regeleenheid in. De aan/uit-knop  van de L300 Plus-regeleenheid en het statuslampje  van beide RF Stim-eenheden moeten GROEP KNIPPEREN. De communicatie moet hersteld zijn.



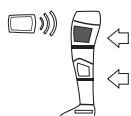
**Ik hoor een pieptoon en een van de RF Stim-eenheidindicatoren op de L300 Plus-regeleenheid KNIPPERT ROOD.**

- Als de patiënt stimulatie voelt maar het intensiteitsniveau zwakker lijkt dan normaal en knie- of enkelbeweging onbevredigend is, kan het elektrodecontact aangetast zijn.
  - Schakel de L300 Plus-regeleenheid uit en verwijder de betreffende FS-manchet.
  - Maak de huid waar de elektrode(n) hem aanraken grondig schoon.
  - Verwijder en vervang versleten L300-hydrogelelektroden. Druk goed op de nieuwe L300-hydrogelelektroden totdat ze stevig bevestigd zijn aan de L300-hydrogelelektrodehouders. Verwijder vervolgens de afdekkingen.
  - Verwijder eventuele stoffen elektroden en maak deze weer nat. Verzadig ze met water en dep de drukkerkant af voordat u ze weer bevestigt.
  - Vervang de elektroden om de twee weken.
- Als de patiënt geen stimulatie voelt:
  - Schakel de L300 Plus-regeleenheid uit en verwijder de betreffende FS-manchet.
  - Controleer of de L300-hydrogelelektrodehouders of grote elektrode, indien van toepassing, in de contactgaten op de L300 FS-manchet vastzitten, met name bij gebruik van een persoonlijk inzetstuk.
  - Als u L300-hydrogelelektroden gebruikt, verifieert u dat de afdekkingen verwijderd zijn.
  - Verwijder eventuele droge stoffen elektroden en maak deze nat.
  - Zorg ervoor dat de RF Stim-eenheid goed in de houder op de FS-manchet is geklikt. Druk goed bij de bovenranden van de RF Stim-eenheid totdat die gelijk is met de houder.
  - Indien een fittingkabel wordt gebruikt, controleert u of de kabel juist is aangesloten op zowel de contactgaten van de L300 FS-manchet als beide L300-elektrodehouders.
  - Gebruik het testapparaat om de elektrische stroom te testen.



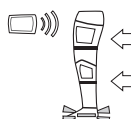
**Een elektroden of elektrodehouder is gerafeld, afgeschilferd of beschadigd of valt van de FS-manchet af.**

- Vervang alle versleten of beschadigde elektroden of elektrodehouders.



**De indicator van een onderdeel is CONSTANT ROOD en de L300 Plus-regeleenheid geeft een pieptoon.**

- Het onderdeel is defect. Schakel de L300 Plus-regeleenheid uit en daarna weer aan. Stop het gebruik van het NESS L300 Plus-systeem als het probleem aanhoudt en neem contact op met uw lokale distributeur.



**De indicator van een onderdeel KNIPPERT GEEL.**

- De batterij van het onderdeel is bijna leeg. Laad de batterij op of vervang deze.

**De enkel en/of knie van de patiënt beweegt niet naar wens en het L300 Plus-systeem geeft geen fouten aan.**

- Schakel de L300 Plus-regeleenheid uit en herpositioneer de betreffende FS-manchet. Test de nieuwe positie met gebruikmaking van de stimulatietestknop op de L300 Plus-regeleenheid. Zorg dat de band(en) van de FS-manchet goed aansluiten en de FS-manchet goed vastzit.

**Stimulatie is inconsistent wanneer de patiënt loopt, maar het L300 Plus-systeem geeft geen fouten aan.**

- Laat de patiënt stoppen met lopen en het gewicht van kant naar kant verschuiven. Controleer of de druksensor van de Intelli-Sense Gait Sensor juist is geplaatst als het probleem aanhoudt. Verplaats de druksensor iets naar voren in de schoen, of maak de schoenveter losser als die strak zit. Controleer ook de draden van de Intelli-Sense Gait Sensor op slijtage of rafelen en controleer de Intelli-Sense Gait Sensor-zender en de druksensor op beschadiging.







**De huid is geïrriteerd of heeft een huidreactie waar de elektroden of FS-manchet vastkleven.**

- Stop onmiddellijk met het gebruik van het NESS L300 Plus-systeem en neem contact op met uw lokale distributeur. Hervat het gebruik pas wanneer de huid helemaal genezen is. Geef patiënten de NESS L300 Plus-richtlijnen voor huidverzorging en een huidconditioneringsprotocol.

**Ik kreeg een vervangend onderdeel en er werd mij gezegd dat ik het moet 'registreren'. Waarom is registratie belangrijk en hoe registreer ik een onderdeel?**

- Een vervangende L300 Plus-regeleenheid, L300 RF Stim-eenheid, Dij RF Stim-eenheid of Intelli-Sense Gait Sensor moet elektronisch voor de bestaande onderdelen van het L300 Plus-systeem worden geregistreerd om draadloze communicatie mogelijk te maken. Zie de L300 Plus *Gebruikershandleiding* voor meer informatie over het elektronisch registreren van een onderdeel.

**Ik probeerde de registratieprocedure en zag onmiddellijk een , maar ik zag nooit de AFWISSELENDE GROENE bogen in de digitale display. Het vervangende onderdeel werkt niet.**

- Mogelijk is de klinische modusmodus gestart in plaats van het registratieproces. De klinische modus wordt gestart door op de min-knop  en  aan/uit-knop op de L300 Plus-regeleenheid te drukken. Registratie wordt gestart terwijl de L300 Plus-regeleenheid uit is en door daarna te drukken op de min-knop  en  aan/uit-knop op de L300 Plus-regeleenheid. Schakel de L300 Plus-regeleenheid uit en druk op de minknop  en modusknop  om het registratieproces opnieuw te starten.

### **Hoe kan ik controleren of er stroom door het L300 Plus-systeem gaat?**

- Sluit het testapparaat op de L300 RF Stim-eenheid en de contactgaten van de L300 FS-manchet of de uiteinden van de fittingkabel aan, afhankelijk van de configuratie. Het testapparaat zoemt wanneer de stimulatie-intensiteit op zijn minst 10 mA is. Herhaal dit voor de Dij RF Stim-eenheid en de Dij FS-manchet.

### **Waar kan ik het testapparaat nog meer voor gebruiken?**

- Het testapparaat kan worden gebruikt als een educatief hulpmiddel om te demonstreren wanneer stimulatie aan is in de verschillende stimulatiemodi.

## Beknopte referentietabel voor probleemoplossing

L300 Plus-regeleenheid	Oplossing
Gaat niet aan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laad de L300 Plus-regeleenheid.</li> <li>• Vervang de batterij en laad de L300 Plus-regeleenheid op.</li> <li>• Vervang de L300 Plus-regeleenheid.</li> </ul>
Defect onderdeel.	Vervang de L300 Plus-regeleenheid.
L300 en Dij RF Stim-eenheden	Oplossing
Gaat niet aan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laad de RF Stim-eenheid op.</li> <li>• Neem contact op met uw lokale distributeur voor het vervangen van de batterij.</li> <li>• Vervang de RF Stim-eenheid.</li> </ul>
Defect onderdeel.	Vervang de RF Stim-eenheid.
Intelli-Sense Gait Sensor	Oplossing
RF-communicatiefout.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Druk in loopmodus op de druksensor en laat hem los om de Intelli-Sense Gait Sensor te activeren.</li> <li>• Vervang de batterij en druk op de druksensor om de Intelli-Sense Gait Sensor te activeren.</li> <li>• Vervang de Intelli-Sense Gait Sensor en registreer deze.</li> </ul>
Werkt niet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervang de batterij en druk op de druksensor om de Intelli-Sense Gait Sensor te activeren.</li> <li>• Vervang de Intelli-Sense Gait Sensor en registreer deze.</li> </ul>
Werkt, maar niet betrouwbaar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaats de druksensor op de juiste locatie onder de hiel.</li> <li>• Vervang de Gait Sensor-elektrode als deze versleten is.</li> <li>• Vervang de Intelli-Sense Gait Sensor en registreer deze.</li> </ul>

**Wanneer technische of klinische assistentie nodig hebt, belt u dan uw lokale distributeur of bezoek de website van Bioness: [www.bioness.com/Landing.php?reset](http://www.bioness.com/Landing.php?reset).**

<b>L300 en Dij FS-manchetten</b>	<b>Oplossing</b>
De L300 Plus-regeleenheid geeft een defecte elektrodeaansluiting aan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg dat de elektroden goed contact maken met de huid (en de L300-elektrodehouders).</li> <li>• Controleer of de FS-manchetaansluitingen intact zijn.</li> </ul>
Een elektrode is beschadigd of los geraakt.	Vervang de elektrode.
Een L300-elektrodehouder is beschadigd.	Vervang de L300-elektrodehouder.
De FS-manchetband is gerafeld of beschadigd.	Vervang de FS-manchetband.
Een FS-manchet is beschadigd.	Vervang de FS-manchet.
Stimulatie is niet zo effectief als gebruikelijk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herpositioneer de FS-manchet.</li> <li>• Maak de stoffen elektroden nat als deze droog zijn.</li> <li>• Vervang de elektroden.</li> </ul>
<b>Clinician's Programmer</b>	<b>Oplossing</b>
Gaat niet aan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laad de Clinician's Programmer.</li> <li>• Vervang de batterij en laad de Clinician's Programmer op.</li> <li>• Druk op de resetknop van de Clinician's Programmer.</li> <li>• Vervang de Clinician's Programmer.</li> </ul>
Ben de L300 Plus Intelli-Gait-softwaretoepassing/gegevens kwijtgeraakt.	Neem contact op met uw lokale distributeur.
Communiqueert niet met de L300 Plus-regeleenheid.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit de configuratiehouder opnieuw aan op de Clinician's Programmer en de L300 Plus-regeleenheid.</li> <li>• Neem contact op met uw lokale distributeur.</li> </ul>

# Technische specificaties

Specificaties van de L300 Plus-regeleenheid	
<b>Classificatie</b>	Inwendig aangedreven, continu bedrijf
<b>Bedrijfsmodi</b>	Loop, training, klinisch en stand-by
<b>Batterijtype</b>	Oplaadbare AAA NiMH 1,2 V, 900–1100 mAh
<b>Bedieningen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlichte aan/uit-knop</li> <li>• Verlichte modusknop voor het wijzigen van bedrijfsmodi</li> <li>• Intensiteit +/- knoppen om intensiteitsniveau nauwkeurig af te stellen</li> <li>• Dempknop om het geluid en visuele waarschuwingen te dempen</li> <li>• Selectieknoppen RF Stim-eenheid</li> <li>• Stimulatietestknop</li> </ul>
<b>Indicaties</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeven status-ledjes: L300 Plus-regeleenheid, L300 RF Stim-eenheid, Dij RF Stim-eenheid, Intelli-Sense Gait-sensor, L300 RF Stim-eenheid en pijlindicatoren Dij RF Stim-eenheid, en RF-communicatie</li> <li>• Numerieke display geeft relatieve stimulatie-intensiteit aan</li> <li>• Verlichte knoppen geven de bedrijfsmodus van het systeem aan</li> <li>• Pieptonen voor audiowaarschuwingen</li> </ul>
<b>Opties voor dragen</b>	In zak, nekband, polsband of riemhouder
<b>Afmetingen</b>	Lengte: 73 mm; Breedte: 46 mm; Hoogte: 18 mm
<b>Gewicht</b>	45 gram
<b>Milieubereiken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport- en opslagtemperatuur: -25°C tot +55°C</li> <li>• Temperatuur bij bedrijfsomstandigheden: 5°C tot 40°C</li> <li>• Oplaadtemperatuur: 5°C tot 40°C</li> <li>• Relatieve vochtigheid: 25% tot 85%</li> <li>• Atmosferische druk: 700 hPa tot 1060 hPa</li> </ul>

Specificaties van de L300 RF Stim-eenheid	
<b>Classificatie</b>	Inwendig aangedreven, continu bedrijf met toegepaste onderdelen type BF
<b>Bedrijfsspanning</b>	3,7 V
<b>Batterijtype</b>	Gepatenteerde oplaadbare Li-Ion (lithium-ion) 3,7 V, 750 mAh
<b>Indicaties</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Status- (storing, batterij, opladen) en stimulatie-ledjes</li> <li>Pieptonen voor audio-waarschuwingen</li> </ul>
<b>Afmetingen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lengte: 74 mm</li> <li>Breedte: 43 mm</li> <li>Hoogte: 15 mm</li> </ul>
<b>Gewicht</b>	50 gram
<b>Milieubereiken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transport- en opslagtemperatuur: -25°C tot +55°C</li> <li>Temperatuur bij bedrijfsomstandigheden: 5°C tot 40°C</li> <li>Oplaadtemperatuur: 5°C tot 40°C</li> <li>Relatieve vochtigheid: 25% tot 85%</li> <li>Atmosferische druk: 700 hPa tot 1060 hPa</li> </ul>

Impulsparameters						
<b>Impuls</b>	Gebalanceerd bifasisch					
<b>Stroomvorm</b>	Symmetrisch of asymmetrisch					
<b>Intensiteit (piek)</b>	0–80 mA, 0,1-mA resolutie (positieve fase)					
<b>Maximumintensiteit (rms)</b>	13,2 mA (rms)					
<b>Max spanning</b>	120 V					
	Symmetrisch			Asymmetrisch		
<b>Positieve impulsduur (µsec)</b>	100	200	300	100	200	300
<b>Negatieve impulsduur (µsec)</b>	100	200	300	400	800	1200
<b>Inter-fase interval (µsec)</b>	50			0		
<b>Totale impulsduur (µsec)</b>	250	450	650	500	1000	1500
<b>Max belasting</b>	5000 ohm (afhankelijk van max spanningsbeperking)					
<b>Impuls herhalings tempo</b>	20–45 Hz (5 Hz resolutie)					

Looppparameters	
Stijgingstijd	0–2 seconden, 0,1 seconde resolutie
Daaltijd	0–2 seconden, 0,1 seconde resolutie
Verlengen (%)	0–100% standtijd, 10% resolutie
Max duur	2–10 seconden, 1 seconde resolutie
Trainingsparameters	
Aan-tijd	4–20 seconden, 1 seconde resolutie
Uit-tijd	4–60 seconden, 1 seconde resolutie
Stijgingstijd	0–2 seconden, 1 seconde resolutie
Daaltijd	0–2 seconden, 1 seconde resolutie
Totale tijd	1–60 minuten

Specificaties van de L300 FS-manchet	
Materiaal	Stof-polymeer
Ledemaatomtrek	29–51 cm
Afmetingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoogte: 160 mm</li> <li>• Breedte: 100 mm</li> <li>• Diepte: 125 mm</li> </ul>
Gewicht	Circa 150 gram

Specificaties voor L300-elektrode en elektrodehouder	
Hydrogelelektroden	Twee hydrogelelektroden met een diameter van 45 mm <b>Opmerking:</b> Gebruik uitsluitend door Bioness Inc geleverde elektroden.
Hydrogelelektrodehouders	Twee verplaatsbare polymeer elektrodehouders voor individueel passen
Stoffen elektroden	Twee stoffen elektroden van niet-geweven polymeer met een diameter van 45 mm <b>Opmerking:</b> Gebruik uitsluitend door Bioness Inc geleverde elektroden.
Stoffen elektrodehouders	Twee verplaatsbare polymeer elektrodehouders voor individueel passen

Specificaties van de Dij RF Stim-eenheid	
<b>Classificatie</b>	Inwendig aangedreven, continu bedrijf met toegepaste onderdelen type BF
<b>Bedrijfsspanning</b>	3,7 V
<b>Batterijtype</b>	Gepatenteerde oplaadbare Li-Ion (lithium-ion) 3,7 V, 750 mAh
<b>Indicaties</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Status- (storing, batterij, opladen) en stimulatie-ledjes</li> <li>Pieptonen voor audio-waarschuwingen</li> </ul>
<b>Afmetingen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lengte: 74 mm</li> <li>Breedte: 43 mm</li> <li>Hoogte: 15 mm</li> </ul>
<b>Gewicht</b>	50 gram
<b>Milieubereiken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transport- en opslagtemperatuur: -25°C tot +55°C</li> <li>Temperatuur bij bedrijfsomstandigheden: 5°C tot 40°C</li> <li>Oplaadtemperatuur: 5°C tot 40°C</li> <li>Relatieve vochtigheid: 25% tot 85%</li> <li>Atmosferische druk: 700 hPa tot 1060 hPa</li> </ul>

Impulsparameters						
<b>Impuls</b>	Gebalanceerd bifasisch					
<b>Stroomvorm</b>	Symmetrisch of asymmetrisch					
<b>Intensiteit (piek)</b>	0–100 mA, 1 mA resolutie (positieve fase)					
<b>Maximumintensiteit (rms)</b>	16,5 mA (rms)					
<b>Max spanning</b>	120 V					
	Symmetrisch			Asymmetrisch		
<b>Positieve impulsduur (µsec)</b>	100	200	300	100	200	300
<b>Negatieve impulsduur (µsec)</b>	100	200	300	400	800	1200
<b>Inter-fase interval (µsec)</b>	50			0		
<b>Totale impulsduur (µsec)</b>	250	450	650	500	1000	1500
<b>Max belasting</b>	5000 ohm (afhankelijk van max spanningsbeperking)					
<b>Impuls herhalings tempo</b>	20–45 Hz (5 Hz resolutie)					



Loopparameters	
Vertraging zwaaicontrole (%)	0–100% van fasetijd*, 5% resolutie
Einde zwaaicontrole (%)	0–100% van fasetijd*, 5% resolutie
Vertraging beenstandcontrole (%)	0–100% van fasetijd*, 5% resolutie
Einde beenstandcontrole (%)	0–100% van fasetijd*, 5% resolutie
Stijgingstijd	0–2 seconden, 0,1 seconde resolutie
Daaltijd	0–2 seconden, 0,1 seconde resolutie
Verlengen	0–100% standtijd, 10% resolutie
Max duur	2–10 seconden, 1 seconde resolutie
* Stimulatie kan in de zwaai fase of standfase starten.	
Trainingsparameters	
Aan-tijd	4–20 seconden, 1 seconde resolutie
Uit-tijd	4–60 seconden, 1 seconde resolutie
Stijgingstijd	0–2 seconden, 1 seconde resolutie
Daaltijd	0–2 seconden, 1 seconde resolutie
Totale tijd	5–60 minuten, 5 minuten resolutie

Specificaties van de Dij FS-manchet	
Materiaal	Skelet-TPU; Samenstelling inzetstukken en gespen-silicone
Past op ledemaatomtrek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bovendij-omtrek: 53 cm–85 cm</li> <li>Knie-omtrek: 33 cm–50 cm</li> <li>Dijlengte: 24 cm–35 cm</li> </ul>
Afmetingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lengte: 17 cm–26 cm</li> <li>Omtrek (minimaal): <ul style="list-style-type: none"> <li>Proximaal inzetstuk: 42 cm</li> <li>Distaal inzetstuk, normaal: 45 cm</li> <li>Distaal inzetstuk, groot: 51 cm</li> </ul> </li> </ul>
Gewicht	Circa 420 gram

### Specificaties stoffen dij-elektrode

<b>Materiaal</b>	Niet-geweven stof <b>Opmerking:</b> Gebruik uitsluitend door Bioness Inc geleverde elektroden.
<b>Afmetingen</b>	Proximal: Ovaal, 130 x 75 mm Distaal: Ovaal, 120 x 63 mm

### Specificaties van de Intelli-Sense Gait-sensor

<b>Classificatie</b>	Inwendig aangedreven, continu bedrijf met toegepaste onderdelen type BF
<b>Batterijtype</b>	Lithium muntcel, CR 2430, 280 mAh
<b>Afmetingen van de zender</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lengte: 80 mm</li> <li>• Breedte: 50 mm</li> <li>• Hoogte: 10 mm</li> </ul>
<b>Gewicht</b>	35 gram
<b>Milieubereiken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport- en opslagtemperatuur: -25°C tot +55°C</li> <li>• Temperatuur bij bedrijfsomstandigheden: 5°C tot 40°C</li> <li>• Relatieve vochtigheid: 25% tot 85%</li> <li>• Atmosferische druk: 700 hPa tot 1060 hPa</li> </ul>

### Specificaties systeemoplader

Gebruik medische klasse II veiligheidsgoedgekeurde stroomvoorziening geleverd/goedgekeurd door Bioness met de volgende classificaties:

Ingang	
<b>Spanning</b>	100–240 V AC
<b>Stroom</b>	400 mA
<b>Frequentie</b>	50–60 Hz
Uitgang	
<b>Spanning</b>	5 V ± 5%
<b>Stroom</b>	2400 mA

**Opmerking:** Gebruik de L300 Plus-regeleenheid, Dij RF Stim-eenheid en L300 RF Stim-eenheid niet terwijl deze worden geladen.

### Specificaties draadloze verbinding


<b>Frequentieband</b>	2,4 GHz, ISM-band
<b>Zendvermogen</b>	Voldoet aan de regels van FCC 15.247 (voor de VS)/ETSI EN 300-440

## Appendix - EMI-tabellen

Systeemkenmerken	
Zenders	
Bedrijfsfrequentieband	2401–2482 MHz
Type modulatie	FSK
Type modulatiesignaal	Binair gegevensbericht
Datasnelheid [=Frequentie van modulatiesignaal]	250 Kbps
Effectieve uitgestraalde stroom	<10 dBm
Ontvangers	
Bedrijfsfrequentieband	2401–2482 MHz
Ontvangerbandbreedte	812 kHz rond een geselecteerde frequentie

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant—Elektromagnetische emissies		
Het NESS L300 Plus-systeem is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder wordt gespecificeerd. De klant of gebruiker van het NESS L300 Plus-systeem dient te garanderen dat het systeem een dergelijke omgeving wordt gebruikt.		
Emissietest	Compliantie	Elektromagnetische omgeving—Richtlijnen
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	Het NESS L300 Plus-systeem gebruikt alleen RF-energie voor de interne functies. Zodoende zijn de RF-emissies zeer laag en zullen ze vermoedelijk geen interferentie veroorzaken met nabije elektronische apparatuur.
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen/ flikkeringsemissies IEC 61000-3-3	Voldoet	Het NESS L300 Plus-systeem is geschikt voor gebruik in alle gebouwen, inclusief woningen en gebouwen die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnetwerk in gebouwen die voor woondoeleinden worden gebruikt.

<b>Richtlijnen en verklaring van de fabrikant— Elektromagnetische immuniteit voor alle apparatuur en systemen</b>			
<p>Het NESS L300 Plus-systeem is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder wordt gespecificeerd. De klant of gebruiker van het NESS L300 Plus-systeem dient te garanderen dat het systeem een dergelijke omgeving wordt gebruikt.</p>			
<b>Immuniteitstest</b>	<b>IEC 60601-testniveau</b>	<b>Compliantieniveau</b>	<b>Elektromagnetische omgeving—Richtlijnen</b>
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	6 kV contact 8 kV atmosfeer	6 kV contact 8 kV atmosfeer	Vloeren moeten van hout, beton of keramische tegels zijn. Als vloeren zijn bedekt met synthetisch materiaal, moet de relatieve vochtigheid minstens 30% zijn.
Elektrische sprongspanning/ pieken IEC 61000-4-4	2 kV voor voedingskabels 1 kV voor ingangs-/uitgangskabels	2 kV voor voedingskabels	De kwaliteit van de netspanning moet gelijk zijn aan die van een standaardomgeving in een winkelcentrum of ziekenhuis.
Overspanning IEC 61000-4-5	1 kV lijn naar lijn 2 kV lijn naar aarde	1 kV lijn naar lijn (Klasse II zonder geaarde verbindingen)	De kwaliteit van de netspanning moet gelijk zijn aan die van een standaardomgeving in een winkelcentrum of ziekenhuis.
Spanningsterugval, korte stroomonderbrekingen en schommelingen in de spanning op de voedingskabels IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (>95% terugval in $U_T$ ) voor 0,5 cyclus  40% $U_T$ (60% terugval in $U_T$ ) voor 5 cycli  70% $U_T$ (30% terugval in $U_T$ ) voor 25 cycli  <5% $U_T$ (>95% terugval in $U_T$ ) voor 5 sec	<5% $U_T$ (>95% terugval in $U_T$ ) voor 0,5 cyclus  40% $U_T$ (60% terugval in $U_T$ ) voor 5 cycli  70% $U_T$ (30% terugval in $U_T$ ) voor 25 cycli  <5% $U_T$ (>95% terugval in $U_T$ ) voor 5 sec	De kwaliteit van de netspanning moet gelijk zijn aan die van een standaardomgeving in een winkelcentrum of ziekenhuis. Als de gebruiker van het NESS L300 Plus-systeem dit systeem continu nodig heeft tijdens onderbrekingen van de netspanning, verdient het aanbeveling de apparatuur van stroom te voorzien met een ononderbroken voeding of batterij.
Netfrequentie (50/60 Hz) magnetisch veld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Netfrequentie magnetische velden moeten een niveau hebben die kenmerkend zijn voor een standaardomgeving in een winkelcentrum of ziekenhuis.
<p>OPMERKING: <math>U_T</math> is de netspanning (wisselspanning) voordat het testniveau wordt toegepast.</p>			

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant—Elektromagnetische immuniteit			
Het NESS L300 Plus-systeem is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder wordt gespecificeerd. De klant of gebruiker van het NESS L300 Plus-systeem dient te garanderen dat het systeem een dergelijke omgeving wordt gebruikt.			
Immuniteitstest	IEC 60601-testniveau	Compliantieniveau	Elektromagnetische omgeving—Richtlijnen
			Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dicht bij onderdelen van het NESS L300 Plus-systeem, inclusief de kabels, worden gebruikt, dan de aanbevolen scheidingsafstand die is berekend op basis van de vergelijking die geldt voor de frequentie van de zender.
Geleide RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz	<b>Aanbevolen scheidingsafstand:</b> $d = 1,2\sqrt{P}$
Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz tot 2,5 GHz	$[E_1] = 10 \text{ V/m}$ in 26 MHz tot 1 GHz $[E_1] = 3 \text{ V/m}$ in 1 GHz tot 2,5 GHz	<b>Aanbevolen scheidingsafstand:</b> $d = 0,4\sqrt{P}$ , 80–800 MHz bereik $d = 0,7\sqrt{P}$ , 800–1000 MHz bereik $d = 2,3\sqrt{P}$ , 1000–2500 MHz bereik
<p>OPMERKING 1: Bij 80 MHz en 800 MHz geldt de scheidingsafstand voor het hoogste frequentiebereik.</p> <p>OPMERKING 2: Deze richtlijnen gelden mogelijk niet in alle situaties. Elektromagnetische overdracht wordt beïnvloed door absorptie door en weerkaatsing van structuren, objecten en personen.</p> <p>OPMERKING 3: <math>P</math> is het maximale nominale uitgangsvermogen van de zender in Watt (W) volgens de fabrikant van de zender en <math>d</math> is de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m).</p> <p>OPMERKING 4: De veldsterkten afkomstig van vaste RF-zenders, zoals bepaald met een elektromagnetisch onderzoek van de locatie<sup>a</sup> dienen lager te zijn dan het compliantieniveau per frequentiebereik.<sup>b</sup></p> <p>OPMERKING 5: Interferentie kan voorkomen in de omgeving van apparatuur die is voorzien van het volgende symbool: </p>			
<p><sup>a</sup> De veldsterkten voor vaste zenders, zoals basisstations voor radiotelefoons (mobiel/draadloos) en mobiele radio's op land, zenders van zendamateurs, radio-uitzendingen in AM en FM en tv-uitzendingen kunnen theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Voor het evalueren van de elektromagnetische omgeving als gevolg van de aanwezigheid van vaste RF-zenders moet een elektromagnetisch onderzoek op de locatie worden uitgevoerd. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waarin het NESS L300 Plus-systeem wordt gebruikt, hoger is dan het relevante RF-compliantieniveau hierboven, moet het NESS L300 Plus-systeem worden geobserveerd om te controleren of het normaal functioneert. Als blijkt dat het systeem niet normaal functioneert, kunnen extra maatregelen nodig zijn, zoals het anders richten of verplaatsen van het NESS L300 Plus-systeem.</p> <p><sup>b</sup> In het frequentiebereik 150 kHz t/m 80 MHz moeten de veldsterkten lager zijn dan 3 V/m.</p>			

**Aanbevolen scheidingsafstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en het NESS L300 Plus-systeem**

Het NESS L300 Plus-systeem is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-verstoreningen onder controle zijn. De klant of de gebruiker van het NESS L300 Plus-systeem kan elektromagnetische interferentie mede voorkomen door een minimumafstand aan te houden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en het NESS L300 Plus-systeem volgens de onderstaande aanbevelingen, afhankelijk van het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.

Maximale nominale uitgangsvermogen van zender (W)	Scheidingsafstand afhankelijk van frequentie van de zender			
	150 kHz t/m 80 MHz buiten ISM-banden $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz tot 800 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	800 MHz tot 1000 MHz $d = 0,7\sqrt{P}$	1000 MHz tot 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,04 m	0,07 m	0,23 m
0.1	0,38 m	0,13 m	0,22 m	0,73 m
1	1,2 m	0,4 m	0,7 m	2,3 m
10	3,8 m	1,3 m	2,2 m	7,3 m
100	12 m	4 m	7 m	23 m

OPMERKING 1: Bij 80 MHz en 800 MHz geldt de scheidingsafstand voor het hoogste frequentiebereik.  
OPMERKING 2: Deze richtlijnen gelden mogelijk niet in alle situaties. Elektromagnetische overdracht wordt beïnvloed door absorptie door en weerkaatsing van structuren, objecten en personen.

Voor zenders met een maximaal nominaal uitgangsvermogen dat hierboven niet wordt vermeld, kan de aanbevolen scheidingsafstand  $d$  in meters (m) worden geschat aan de hand van de vergelijking die geldt voor de frequentie van de zender, waarbij  $P$  het maximale nominale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de fabrikant van de zender.

**Opmerking:** Alle berekeningen zijn gemaakt op basis van tabel 204 en 206 of IEC 60601-1-2 voor niet-levensondersteunende apparatuur met gebruikmaking van factoren van 3,5 in 0,15–800 MHz en 7 in 800–2500 MHz. Deze tabellen bevatten geen vereisten voor ISM-banden.