

## Mogelijke instellingen elektrostimulatie zoals in de App voorgeprogrammeerd (zowel vaginaal als anaal)

Dysfunctie	Fase-duur	Puls-frequentie	Instellingen Behandelopzet	Elektrode configuratie	Intensiteit	Opmerkingen
<b>Onderactiviteit/ Hypotonie</b>	250 µsec (250-600)	50 Hz (35-80)	Fade in/out: 2 s Houdtijd: 4 s (4-6) Pauzetijd: 12 s (8-12) Aantal cycli: 45	Op basis van EMG beoordeling: 1. ring 2-4, 3-5, 5-6 2. zijde 3-3, L-R 3. zijde 1-1, L-R 4. zijde – zijde, L-R	Voelbare contractie, maximale tolerantie, geen pijn	Houdtijd op basis van eigen contractie-vermogen. Patient mee laten aanspannen met stimulatie tot vermoeidheid.
<b>Overactiviteit/ Hypertonie Contracties</b>	250 µsec (250-400)	35 Hz	Fade in/out: 2 s Houdtijd: 4 s (4-6) Pauzetijd: 12 s (10-16) Aantal cycli: 45	Op basis van EMG beoordeling: op overactieve delen of juist minder actieve delen	Voelbare contractie, maximale tolerantie, geen pijn	Patient mee laten aanspannen met stimulatie met accent op relaxatie na contractie/stimulatie
<b>Overactiviteit / Hypertonie Continue</b>	400 µsec	2 Hz	Continue Fade in/out: 0 s Houdtijd: 20 m Pauzetijd: 0 s Aantal cycli: 1	Op basis van EMG beoordeling: op overactieve delen	Voelbare twitch, maximale tolerantie, geen pijn	
<b>Urgency, Frequency, Urge Urine Incontinentie (OAB)</b>	1000 µsec (250-1000)	8 Hz (2-20)	Continue Fade in/out: 0 s Houdtijd: 20 m Pauzetijd: 0 s Aantal cycli: 1	Op basis van EMG beoordeling: 1. zijde 1-1 anterior 2. zijde – zijde, voor-links of -rechts, probe 45° draaien	Goed voelbaar, geen pijn	2-8 sessies afhankelijk van afname klachten
<b>Pijn hoge frequentie</b>	200 µsec (200-300)	80 Hz (80-100)	Continue Fade in/out: 0 s Houdtijd: 20 m Pauzetijd: 0 s Aantal cycli: 1	Op locatie herkenbare pijn of op overactiviteit	Goed voelbaar	
<b>Pijn lage frequentie</b>	400 µsec	2 Hz (2-7)	Continue Fade in/out: 0 s Houdtijd: 20 m Pauzetijd: 0 s Aantal cycli: 1	Op locatie herkenbare pijn of op overactiviteit	Voelbare twitch, maximale tolerantie, geen pijn	
<b>WAARSCHUWING: mogelijke bijwerkingen van elektrostimulatie die zouden kunnen voorkomen zijn: pijn en/of ongemak, onaangenaam gevoel, lokale huidirritatie, vaginale bloeding, urineweginfectie, spasme van de blaas, diarree, fecale incontinentie, uitputting van gestimuleerde spiervezels (die tijdelijk de specifieke bekkenbodembedfunctie kunnen verhogen), tintelingen en/of been trillingen</b>						

### **Algemene adviezen bij gebruik van elektrostimulatie**

Elektrostimulatie (ES) kan worden gebruikt voor verschillende therapieën. Het kan een sensorische (afferente) prikkel en een motorische (efferente) prikkel opwekken. Wanneer ES niet leidt tot een voelbare prikkel (sensorische reactie), een spiercontractie (motorische reactie) zou dit onder andere kunnen komen door een te lage stroomintensiteit om te voelen of een contractie te veroorzaken, de lokatie van de stimulatie (elektrode selectie), niet de optimale stimulatie setting, onvoldoende of teveel of niet de goede type gel of een zenuwbeschadiging.

### **Mogelijke oplossingen**

Gebruik bij inwendige palpatie vooraf aan biofeedback en ES dezelfde gel (geadviseerd door Novuqare). U kunt eventueel een teveel aan gel verwijderen of juist iets toevoegen en probe opnieuw inbrengen en positioneren. Wanneer de patient een aantal contracties maakt voorafgaand aan de ES of wanneer U de probe een paar maal beweegt/draait, wordt de gel ook beter verdeeld.

### **Elektrode configuratie aanpassen**

Wanneer de ES niet goed gevoeld wordt of geen contractie veroorzaakt verander dan eerst de elektroden configuratie. In de tabel staan een voorgestelde volgorden genoemd. Indien u ring-ring stimulatie geselecteerd hebt adviseren wij niet meer dan 1 ring over te slaan. Let op: de beste configuratie kan per locatie, patiënt en simulatie setting verschillen. Als de stimulatie op onderactieve delen niet tot een contractie leidt (mogelijk door denervatie), stimuleer dan ook actieve delen mee om zo minder actieve delen te bereiken.

### **Faseduur en frequentie aanpassen**

Wanneer de ES te gevoelig (scherp) is kunt u de fase duur verkorten en deze eventueel in etappes weer verhogen of de frequentie verhogen. Daarnaast zou u de probe een beetje kunnen bewegen. Bij spierprikkelingen kunt u de patient rustig mee laten aanspannen. Dit kan al tijdens de fade-in dus zodra de patient iets voelt. Wanneer de ES niet duidelijk te voelen is (de patient went aan de stimulatie) kunt u fase-duur verlengen of de frequentie veranderen. Voor elke verandering moet de stroom intensiteit terug gedraaid worden.

### **Verschillende elektrode configuraties**

Configuratie	Omschrijving
<b>Ring – Ring</b>	U selecteert 2 ringen (ring 1, 2, 3, 4, 5 en 6). De eerste geselecteerde ring is de positief, de tweede is negatief.*
<b>Zijde – zijde</b>	U selecteert 2 zijdes (Anterior, Links, Posterior, Rechts). De eerste geselecteerde zijde is positief, de tweede is negatief.*
<b>Zijde 1-1</b>	U selecteert 1 of 2 zijdes (Anterior, Links, Posterior, Rechts). Per geselecteerde zijde zijn de 1 <sup>ste</sup> , 3 <sup>de</sup> en 5 <sup>de</sup> elektrode positief en de 2 <sup>de</sup> , 4 <sup>de</sup> en 6 <sup>de</sup> elektrode negatief.*
<b>Zijde 3-3</b>	U selecteert 2 zijdes (Anterior, Links, Posterior, Rechts). Per zijde is de zijn de 1 <sup>ste</sup> , 2 <sup>de</sup> en 3 <sup>de</sup> electrode positief en de 4 <sup>de</sup> , 5 <sup>de</sup> en 6 <sup>de</sup> elektrode negatief.*
*Halverwege de stimulatie draait de polariteit om (positief wordt negatief en negatief wordt positief, biphasisch symmetrisch).	

**Bronnen** Pelvic floor electro stimulation in women with urinary incontinence and/or overactive bladder syndrome: A systematic review, J. Jerez-Roig et al., Actas Urol Esp. 2013;37(7): 429 – 444. Does vaginal electrical stimulation cause pelvic floor muscle contraction? A pilot study. Bø K, Maanum M., BMJ 1999;318:487–93 Neuromuscular Electrical Stimulation for Skeletal Muscle Function. Barbara M. Doucet, Amy Lam, and Lisa Griffin, Yale Journal of Biology and Medicine 85 (2012); Expert opinion