

Behandlingsveileder Vagusnervestimulering

Februar 2024



QUINTET

Innhold

Hva er vagusnervestimulering?	2
Vagusnerven	2
Hvorfor transkutan vagusstimulering?	3
Tips til parametere og behandling	4
Plassering av elektroder	5
Alternative plasseringer elektroder	6
Slik endrer du på innstillinger	7
Mulige bivirkninger	8
Kundeservice	8

Hva er vagusnervestimulering?

Transkutan vagusnervestimulering er en forholdsvis ny behandling som noen terapeuter tilbyr til sine pasienter. Vi i Quintet leverer apparater og elektroder for å utføre vagusstimulering, og anbefaler alltid at det er en kvalifisert terapeut som vurderer behandlingsindikasjon og gjør oppfølgingen til den enkelte pasient. **Vi fraråder å gjøre vagusstimulering uten oppfølging av helsepersonell.**

Vagusnervestimulering kan påvirke en rekke funksjoner i hjernen og kroppen, og stimulering av ørets gren av vagusnerven får stadig større oppmerksomhet i internasjonal forskning. Ubalanse mellom sympatisk og parasympatisk aktivitet i vagusnerven kan knyttes til en rekke tilstander (hjertesvikt, irritabel tarm (IBS) og kroniske smertesyndromer). Vagusnervestimulering, gjerne kombinert med pusteteknikker som gir dyp og sakte pust, virker lovende som et medikamentfritt alternativ til lindring av et vidt spekter av tilstander.

Vagusnerven

«Vagus» betyr «vidvankende» og er den største av hjernenervene. Den er hovednerven i det kraniale parasympatiske nervesystemet. Vagusnerven har grener helt fra hodet og ned til abdomen. Den består av Aβ-

(berøring og trykk) og A δ - (skarp smerte og temperatur), samt C-fibre (diffus og kronisk smerte).

80-90% av nervefibrene til vagus utgjøres av sensoriske, afferente fibre som informerer sentralnervesystemet om tilstanden til kroppens organer.

Hvorfor transkutan vagusstimulering?

Invasive former for vagusstimulering (elektrodeimplantater, perkutan stimulering m.m.) er etablert som behandlingsform for blant annet epilepsi. Disse tilnærmingene har vist seg å ha en rekke bivirkninger. Ved transkutan stimulering påvirkes kun de afferente fibrene, og man eliminerer derfor en rekke uheldige bivirkninger, blant annet på hjertet (Kaniusas et al. 2019). Valg av side for stimulering virker ikke å ha betydning ved transkutan stimulering, men noen behandlingssteder velger å kun stimulere på venstre side for sikkerhetsskyld.

Vagusnervens aurikulære gren går helt ut til det ytre øret, og er dermed lett tilgjengelig for noninvasiv transkutan stimulering.

Vagusnervefibre i ytre øre begrenser seg til områdene tragus og utspring av helix. Se figur til høyre for omtrentlig dermatom.



Tips til parametere og behandling

- Det finnes en rekke studier med ulike parametere. Det er viktig at kyndig helsepersonell stiller inn apparatets åpne programmer (PC1, PC2, PC3) med riktige parametere for pasienten.
- Strømstyrken skal være lav ved vagusnervestimulering. La pasienten gi tilbakemelding på når hen kjenner prikking under elektroden. De fleste med normal innervasjon vil ligge et sted mellom 2 og 8 mA. De fleste vil oppleve strømmen litt sterkere de første 1-2 sekundene ved riktig strømstyrke før prikkingen går over til en behagelig murring. Stimuleringen skal ikke være smertefull.
- Frekvens: 20-25 Hz er mest vanlig, men det er også beskrevet burst-behandling med 150/2 Hz.
- Behandlingstid: 12-20 minutter er mest brukt. Behandlingstiden er vanligvis 6-12 uker. De fleste har 5-7 behandlinger i uken.

Under ser du noen eksempler på programinnstillinger:

Program	Pulsbredde	Frekvens	Tid	Stim.type
PC1 (<i>anbefalt</i>)	200 μ s	20 Hz	12 min	CON
PC2	200 μ s	25 Hz	12 min	CON
PC3	200 μ s (5 pulstog/s)	150 / 2 Hz	12 min	BURST

Plassering av elektroder

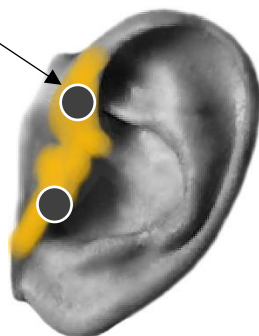
Til vagusstimulering brukes som regel en øreklips. Øreklips er ikke standardutstyr for våre TENS-apparater, og de anbefalte elektrodene for våre TENS-apparater er kun vanlige hudelektoder. Vi tilbyr likevel øreklips til de terapeutene som ønsker å tilby det til sine pasienter. Se kommentar under «mulige bivirkninger» i denne veilederen for begrunnelse.

Bildet viser plassering av elektroder med øreklips på tragus, og hudelektrode på trapeziusmuskelen. Rød ledning (anode) øverst.



Alternative plasseringer elektroder

Alternativt kan øreklipsen festes til helix (se figur). Hudelektroden kan festes et sted mellom laterale del av hals og skulder.



Det er også mulig å plassere to øreklips i stedet for én øreklips og én hudelektrode. Vi anbefaler da å plassere øreklipsen med svart ledning på øreflippen.

TIPS

Dersom du ikke får god kontakt med huden kan du ta litt vann på fingeren og fukte karbonplaten lett.

Sørg for at huden er ren og tørr.

Slik endrer du på innstillinger

1. Trykk på PRG 1-knappen til skjermbildet viser PC1, PC2 eller PC3.
2. Fjern batteridekselet, da vil du se to knapper merket SET og ESC. Trykk på SET. Du vil nå ledes gjennom innstillingene av ulike parametere.
3. Først vil tiden blinke på displayet. Bruk høyre +/- knapper (kanal B / CH.B) for å stille inn tiden.
4. Bruk venstre +/- knapp (kanal A / CH.A) for å komme til neste innstilling, og høyre +/- knapp for å justere denne. Du har mulighet til å stille inn stimuleringstype (CON, BURST), frekvens, pulsbredde og tid. Når parameterne er innstilt vil du se at tiden igjen blinker. Du har da kommet rundt alle innstillingene.
5. Trykk på ESC på baksiden av apparatet. Du kan deretter holde inne SETknappen i 3 sekunder for å opprette flere faser. Gjenta trinn 2-4 over. Du kan lage opptil 5 faser (ikke nødvendig ved vagusnervestimulering).

Mulige bivirkninger

Vi vet ikke så mye om vagusnervestimulering og mulige bivirkninger, men så langt er alle bivirkninger beskrevet i litteraturen milde og forbigående. Forbigående sammentrekning i ansiktsmuskulatur er beskrevet ved stimulering av cervikal vagusgren (hudelektroder i nakkeområdet). Vi anbefaler derfor å utføre vagusnervestimulering med minst én øreklips. Forbigående hodepine og nasofaryngitt er beskrevet som mulige bivirkninger i litteraturen.

Kundeservice

Vi er glade for alle henvendelser vedrørende vagusnervestimulering og vil gjerne hjelpe deg på beste måte. Har du spørsmål om apparatet eller denne veilederen, kontakt oss på tlf: 55981555, e-mail post@quintet.no.

NB: Ikke send personsensitive opplysninger per e-post.

Besøk gjerne vår hjemmeside www.quintet.no der du finner mer informasjon om bruk og behandling med NeuroTrac MultiTENS.

Behandlingsveileder

Vagusnervestimulering

Vi i Quintet AS har spesialisert oss på behandlingshjelpemidler for inkontinens, bekkenbunnstrening, smertelindring, muskelrehabilitering og seksuell helse. Vi vet at det finnes gode løsninger for disse plagene. Innen inkontinensbehandling tilbyr vi en serie elektrostimulatorer og EMG-biofeedbackapparater som kan rekvireres kostnadsfritt via din lege. Vi har også enkle og svært effektive hjelpemidler for bekkenbunnstreningen. Innen smertelindring og muskelrehabilitering har vi et utvalg av både TENS og TEMS apparater. Innen seksuell helse tilbyr vi en serie produkter for både kvinner og menn med nedsatt seksuell funksjon.

Se våre produkter for inkontinens, smertelindring, muskelplager, bekkenbunnsplager og seksuell helse - quintet.no - 55 98 15 55 - post@quintet.no

QUINTET