

Gäller för: Verksamhet Anestesi Operation IVA Östra
Innehållsansvar: Linda Bengtsson, (linbe13), Överläkare
Granskad av: Louise Samson, (loukn1), Sektionschef
Godkänd av: Martin Hubrich, (marhu11), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-05-22

Giltig till: 2027-05-20

Botulinumtoxin vid perifer neuropatisk smärta

Förändringar sedan föregående version

Justering av kriterier. Förändrade administrativa rutiner. Uppdaterad källförteckning.

Innehållsförteckning

Bakgrund och syfte	1
Inklusionskriterier	2
Exklusionskriterier	2
Flödesschema	3
Beslut om behandling	4
Behandlingsbesök	5
Uppföljning	5
Avslut	7
Relaterad information	7
Arbetsgrupp	7
Källförteckning	7

Bakgrund och syfte

Flera vetenskapliga studier har de senaste åren visat att botulinumtoxin kan ha smärtlindrande effekt vid perifer neuropatisk smärta. Den internationella smärtföreningen NeuPSIG har sammanställt evidensläget och utifrån detta rekommenderat botulinumtoxin som linje 3 vid perifer neuropatisk smärta.

Behandlingen är passiv och resurskrävande och den långsiktiga behandlingens vinst är

oklar. Mot bakgrund av detta behövs tydliga rutiner för patientselektion och systematisk utvärdering av behandlingseffekt.

Samtliga inklusionskriterier skall vara uppfyllda och exklusionskriterier skall saknas. Värdera även om mer aktiva rehabiliterande insatser kan vara aktuella som alternativ eller tillägg. För vissa patienter med perifer neuropatisk smärta kan ryggmärgsstimulering (SCS) vara möjligt.

Inklusionskriterier

- Ålder \geq 18 år
- Diagnos sannolik (probable) eller bekräftad (definite) perifer neuropatisk smärta enligt [NeuPSIG grading system 2008](#). Enligt senaste [riktlinjer från NeuPSIG 2023](#) finns stark rekommendation att använda frågeformulär i diagnostiken. På Smärtcentrum används DN4.
- Smärtduration > 3 månader
- Allodyn
- Smärtan inverkar på funktion
- De behandlingar som finns enligt linje 1 och 2, och som för den enskilda patienten bedöms kliniskt lämpliga, skall ha provats innan behandling med botulinumtoxin (linje 3) kan bli aktuellt.
- Smärtans orsak ska vara känd

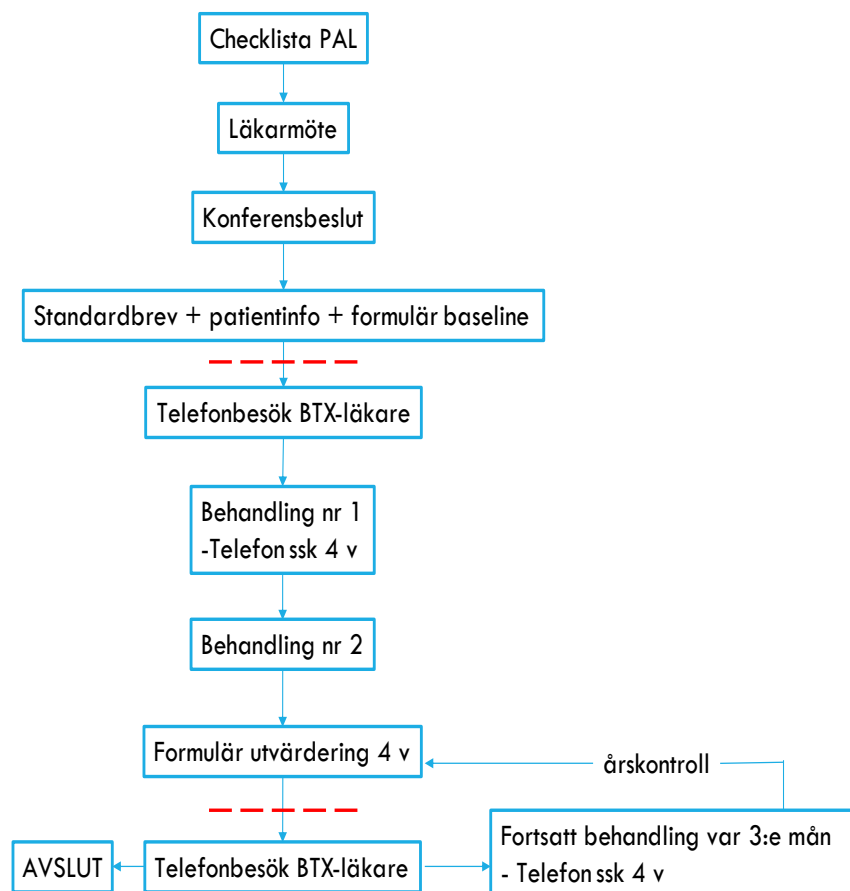
Exklusionskriterier

- Allergi mot botulinumtoxin
- Allvarlig obehandlad psykiatrisk sjukdom eller psykiatrisk sjukdom huvuddeterminant till dysfunktion/smärta.
- Annat smärttillstånd som huvuddeterminant till funktionsnedsättning.
- Behandling skall ej påbörjas under graviditet. Vid redan pågående behandling med god effekt görs individuell riskbedömning enligt janusmed.

- Muskulär svaghet är en möjlig biverkan till behandling med botulinumtoxin och har rapporterats från delar av kroppen som ligger långt från administreringsstället. Hos känsliga patienter kan detta resultera i allvarliga komplikationer som aspiration eller andningssvikt. Behandlingen är därför inte lämplig till patienter med neuromuskulär sjukdom, allvarlig respiratorisk sjukdom eller sväljsvårigheter.
- Adekvat uppföljning inte möjlig (exempelvis bristande compliance, flytt till annan ort).
- Pågående behandling med botulinumtoxin via annan enhet (inklusive kosmetisk behandling).

Utförande

Flödesschema



Ifyllt frågeformulär skall ha inkommit innan besök bokas till BTX-läkare.

Beslut om behandling

Läkarmöte

- PAL fyller i checklista och lyfter patienten för diskussion på läkarmöte där läkare med ansvar för botulinumtoxinbehandling (BTX-läkare) närvarar.
- Om behandling med botulinumtoxin bedöms lämplig anmäler PAL patienten till behandlingskonferens för diskussion och beslut.

Behandlingskonferens

- På behandlingskonferens bedöms om mer aktiva rehabiliterande insatser kan vara aktuella som alternativ eller tillägg. För vissa patienter med perifer neuropatisk smärta kan ryggmärgsstimulering (SCS) vara möjligt.
- Om behandling med botulinumtoxin bedöms vara aktuell dokumenteras detta i konferensanteckningen och dikterande läkare ber sekreterare skicka standardbrev till patienten med information om beslutet. Patienten sätts på väntelista för telefonbesök till BTX-läkare men besök bokas inte förrän ifyllt frågeformulär inkommit, se nedan.
- Sekreterare som skriver diktatet från behandlingskonferensen skickar standard svar till patienten tillsammans med patientinformation och frågeformulär ”Baseline”. Även frankerat kuvert skall bifogas och vara adresserat till administratör på Smärtcentrum.
- PAL lägger checklistan till sekreterare som då scannar den till E-arkiv och lägger kopia till forskningssköterska.

Telefonbesök till BTX-läkare

- När ifyllt frågeformulär ”Baseline” inkommit bokar administratör ett telefonbesök till BTX-läkare.
- Administratör lägger formuläret till sekreterare som då scannar till E-arkiv och lägger kopia till forskningssköterska.
- Vid telefonbesöket ges information om behandlingen och BTX-läkare skall även tillsammans med patienten formulera behandlingsmål och dokumentera detta i vårdplanen. Hjälプ patienten välja ett mätbart behandlingsmål i form av aktivitet, s.k. ”målaktivitet” och dokumentera nuvarande aktivitetsnivå i vårdplanen. Därefter lägger BTX-läkare bevakning till AST-sjuksköterska som då bokar in behandlingsbesök.

Behandlingsbesök

- Följ upp effekt och eventuella biverkningar efter senaste behandlingen.
- Markera området som skall behandlas.
- Bered läkemedel enligt rutin *Botulinumtoxin – hantering på Smärtcentrum*. Botox® 50 - 200 E beroende på områdets storlek. Standardkoncentration 50 E/ml. (Normalstort område ca 10x10 cm = 100 E. Maxdos 400 E.)
- Duka upp tvättset, färdiga läkemedelssprutor, gula nålar och kompresser. Använd absorberande underlägg med plastad baksida som skydd för underlaget.
- Tvätta området med sprit och administrera sedan 2,5 E (0,05 ml) per stick med 2 cm mellanrum i rutnät över området. Injiceras ytligt subkutant. Ren teknik används.
- Behandlat område fotodokumenteras i Picsara.
- Dokumentera LOT-nr och Exp datum samt given dos, koncentration och volym i Melior. Vid behov uppdateras behandlingsplan/ordination inför nästa behandling.
- Telefonuppföljning AST-sjuksköterska bokas om 4 veckor och nytt behandlingsbesök bokas om 12-13 v (dock ej efter behandling nr 2). Det skall alltid gå minst 12 veckor mellan behandlingar.
- Efter behandling nr 2 (eller om det snart är dags för årskontroll) får patienten med sig formulär ”Utvärdering av behandlingseffekt” tillsammans med frankerat kuvert adresserat till administratör på Smärtcentrum. Formuläret skall fyllas i 4 veckor efter behandlingen. Informera patienten om att formuläret skall fyllas i för att behandlingen ska kunna utvärderas och att besök till BTX-läkare bokas först när formuläret inkommit.

Uppföljning

Sjuksköterska

- Telefonuppföljning av AST-sjuksköterska sker 4 v efter varje behandling förutom efter behandling nr 2 och inför årskontroll. Vid årskontroll tar BTX-läkare ställning till om det finns behov av fortsatta telefonuppföljningar av AST-sjuksköterska.
- Behandlingseffekt utvärderas enligt formulär ”Telefonuppföljning sjuksköterska”. Eventuella biverkningar och aktuella doser för smärtläkemedel dokumenteras i Melior.
- Efter behandling nr 1 erbjuds rutinmässigt ytterligare en behandling om biverkningarna är acceptabla.

- AST-sjuksköterska lägger formuläret till sekreterare som då scannar till E-arkiv och lägger kopia till forskningssköterska.
- AST-sjuksköterska ansvarar för bokning av behandlingsbesök. Avvakta klartecken från BTX-läkare innan bokning av behandlingsbesök nr 1 och 3.

BTX-läkare

- 4 veckor efter behandling nr 2 fyller patienten själv i och skickar in formulär ”Utvärdering av behandlingseffekt”. När ifyllt formulär inkommit bokas telefonbesök till BTX-läkare för ställningstagande till fortsatt behandling.
- Vid besöket skall BTX-läkare utvärdera behandlingseffekt och biverkningar samt även dokumentera aktuella doser för övriga smärtläkemedel i Melior. Om effekten efter 2 behandlingar är bristande skall behandlingen inte upprepas ytterligare, se nedan angående avslut. Om behandlingen har effekt kan upprepade behandlingar ges med minst 12 veckors mellanrum. BTX-läkare återkopplar beslut till AST-sjuksköterska via bevakning. Uppföljande telefonbesök till BTX-läkare minst 1 gång per år. Inför årskontroll skall patienten själv fylla i och skicka in formulär ”Utvärdering av behandlingseffekt”. Formuläret lämnas till patienten i samband med behandlingsbesök, se ovan. Besök bokas när ifyllt formulär inkommit.
- Vid årskontrollen skall BTX-läkare utvärdera behandlingseffekt och biverkningar samt även dokumentera aktuella doser för övriga smärtläkemedel i Melior. Vid bristande effekt avslutas behandlingen, se nedan angående avslut.

Administratör

- När formulär ”Baseline” inkommit bokar administratör telefonbesök till BTX-läkare.
- När formulär ”Utvärdering av behandlingseffekt” inkommit läggs bevakning till AST-ssk för kännedom. Administratör bokar telefonbesök till behandlande BTX-läkare.
- Administratör lägger formulären till sekreterare som då scannar till E-arkiv och lägger kopia till forskningssköterska.

Forskningssköterska

- Forskningssköterska överför avidentifierad data från samtliga formulär till låst yta i Share-Point (Checklista, Baseline, Telefonuppföljning sjuksköterska, Utvärdering av behandlingseffekt).

Avslut

Följande situationer utgör var för sig grund för behandlingsavslut:

- Effektduration kortare än 6 veckor.
- Liten effekt med endast marginell betydelse för funktion.

Vid uppstart ges rutinmässigt 2 behandlingar innan slutgiltigt ställningstagande. Vid tidigare fungerande behandling bör bristande effekt vid endast ett tillfälle inte föranleda avslut då orsaken till detta kan vara multifaktoriell. Vid tillkomst av exklusionskriterie skall nyttan av fortsatt behandling värderas.

Relaterad information

Rutin AnOpIVA Östra SU, Botulinumtoxin – hantering på Smärtcentrum.

Fass, [Botox](#)

Fass, [Dysport](#)

Arbetsgrupp

Linda Bengtsson, Vårdenhetsöverläkare Smärtcentrum, Anestesi Operation Intensivvård Östra, Område 5

Jonas Lund Bjerke, Läkare, Anestesi Operation Intensivvård Östra, Område 5

Paulin Andréll, Läkare, Anestesi Operation Intensivvård Östra, Område 5

Innehållsgranskare

Kristina Molén, Smärtsjuksköterska, Anestesi Operation Intensivvård Östra, Område 5

Louise Samson, Sektionschef Smärtcentrum, Anestesi Operation Intensivvård Östra, Område 5

Ann-Charlotte Eliasson, Enhetschef Smärtcentrum, Anestesi Operation Intensivvård Östra, Område 5

Källförteckning

Soliman N, Moisset X, Ferraro MC, de Andrade DC, Baron R, Belton J, et al. Pharmacotherapy and non-invasive neuromodulation for neuropathic pain: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol.* 2025;24(5):413-28.

Attal N, de Andrade DC, Adam F, Ranoux D, Teixeira MJ, Galhardoni R, et al. Safety and efficacy of repeated injections of botulinum toxin A in peripheral neuropathic pain (BOTNEP): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet Neurol.* 2016;15(6):555-65.

Datta Gupta A, Edwards S, Smith J, Snow J, Visvanathan R, Tucker G, et al. A Systematic Review and Meta-Analysis of Efficacy of Botulinum Toxin A for Neuropathic Pain. *Toxins (Basel)*. 2022;14(1).

Finnerup NB, Haroutounian S, Kamerman P, Baron R, Bennett DLH, Bouhassira D, et al. Neuropathic pain: an updated grading system for research and clinical practice. *Pain*. 2016;157(8):1599-606.

Truini A, Aleksovska K, Anderson CC, Attal N, Baron R, Bennett DL, et al. Joint European Academy of Neurology-European Pain Federation-Neuropathic Pain Special Interest Group of the International Association for the Study of Pain guidelines on neuropathic pain assessment. *Eur J Neurol*. 2023;30(8):2177-96.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Anestesi Operation IVA Östra

Innehållsansvar: Linda Bengtsson, (linbe13), Överläkare

Granskad av: Louise Samson, (loukn1), Sektionschef

Godkänd av: Martin Hubrich, (marhu11), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9906-1676734750-184

Version: 7.0

Giltig från: 2025-05-22

Giltig till: 2027-05-20