

# Behandling af øget svedtendens i armhulerne med botulinum toxin

## Hvorfor sveder vi?

Svedproduktionen styres af det ubevidste nervesystem og er en del af kroppens varmeregulationssystem. Populært sagt sveder vi for at kroppen kan slippe af med overskudsvarme, når sveden fordampes fra huden suger den varme med sig og køler dermed kroppen ned. Det oplever vi alle når vi for eksempel motionerer eller får feber, hjernen forsøger på den måde at holde kropstemperaturen nede på normalt niveau.

Ud over svedproduktion i forbindelse med varmeregulation, har vi også et svedsystem som er et levn fra fortiden, hvor vi svedte for at udsende duftstoffer som signal til vore omgivelser. Det kunne signalere frygt, aggression eller udsende færomoner, hormonlignende stoffer som kunne tiltrække det andet køn. Det reguleres af et separat nervesystem som vi ikke har kontrol over. Disse svedkirtler er primært lokaliseret til armhulerne, hånd og fødsåler samt over lænden. Hos nogle mennesker, ofte forværret i teenageårene, er dette autonome nervesystem overaktivt, og giver anledning til en uhensigtsmæssig svedtendens som kan hæmme dem både socialt og i erhvervsmæssig sammenhæng.

## Behandling af øget svedtendens med botulinum toxin

De senere år har man haft stor succes med at anvende botulinum toxin til behandling af den øgede svedtendens. Botulinum toxin virker ved at gå ind og blokere nervesignalet fra hjernen til svedkirtlen. Det gør, at selvom hjernen udsender de ubevidste signaler om at svede, så når signalet ikke svedkirtlen og derfor bliver svedtendensen blokeret. Botulinum toxin nedbrydes i huden i løbet af 4 - 6 måneder og laver ikke nogen permanente skader på nervecellerne.

## Før behandlingen

Det er en god ide at anvende en bedøvende creme før behandlingen for at mindske smerterne ved stikkene. Du kan købe EMLA creme eller lignende på apoteket. Husk det skal lægges på mindst en time før behandlingen, og at cremen skal "pakkes ind" med køkkenfilm. Du er også velkommen til at møde en time tidligere på klinikken, så kan vi lægge cremen på for dig. Husk blot aftale det med sekretæren i forbindelse med tidsbestillingen.

## Behandlingen

Ved behandling med botulinum toxin lægges der små depoter af stoffet ind under huden i de områder hvor man sveder. Behandlingen sker med en lille fin nål hvor der i hver armhule lægges ca. 15 depoter. Behandlingen tager ca. 10 minutter.

## Efter behandlingen

Du kan forsætte hverdagens almindelige gøremål umiddelbart efter behandlingen. Ligeledes må du gerne gå i bad allerede en time efter behandlingen. Med hensyn til løb, svømning, fitness m.v. tilrådes det at vente med dette til næste dag.

Virksomheden af botulinum toxin kommer efter 24 – 48 timer og den fulde virkning er der først efter 1 -2 uger, så man skal have lidt tålmodighed før man vurderer effekten. Ved behandling i armhulerne oplever de fleste en fuldstændig blokering af svedtendensen, en virkning som holder 6 - 7 måneder.

## Manglende eller kortvarig effekt af behandling med botulinum toxin

Man skelner mellem om den enkelte ikke har oplevet nok effekt, eller om effekten var god nok, men alt for kortvarig. Hvis effekten ikke opleves effektiv nok, skyldes det som regel at de enkelte depoter ikke er lagt tæt nok, eller at depoterne er lagt for dybt i huden. Den fulde virkning af botulinum toxin kommer først efter 1-2 uger, så den endelige effekt kan først vurderes her. Man skal huske at den almindelige svedtendens ved motion etc. er uforandret af behandlingen.

Nogle personer oplever at effekten af behandlingen er god, men den holder alt for kort. Det kan skyldes at der er anvendt en for lav dosis ved behandlingen, eller at man har udviklet en slags tolerance overfor botulinum toxin, så der skal større doser til, før det holder længere.

## Bivirkninger ved behandling med botulinum toxin

Ud over det ubehagelige ved at skulle stikkes mange gange er den mest almindelige bivirkning, at man kan få nogle blå mærker ved indstiksstederne. Mere sjældent kan der optræde infektion ved indstiksstederne. Systemiske bivirkninger af

# Behandling af øget svedtendens i armhulerne med botulinum toxin

botulinum toxin med påvirkning af muskelfunktioner andre steder i kroppen ses ikke med de doser man anvender til behandling af svedtendens.

Meget sjældent kan man være overfølsom overfor indholdsstofferne i botulinum toxin. Det er især overfølsomhed overfor Albumin man skal være opmærksom på, som kan give anledning til en lokal allergisk reaktion og i sjældne tilfælde egentligt anafylaktisk chok.

## Graviditet og amning

Behandling med Botulinum toxin anbefales ikke hvis du er gravid eller planlægger at blive gravid. Ligeledes gives der ikke behandling med botulinum toxin så længe du ammer.

## Information og samtykke

Når du har læst denne skriftlige information, vil du, i forbindelse med forundersøgelsen få mundtlig information om behandlingen og mulighed for at stille spørgsmål. Du er velkommen til at medbringe en ven eller pårørende til forundersøgelsen, da to lytter og husker bedre end én.

Når du har givet dit informerede samtykke kan behandlingen gives samme dag.

## Andre behandlinger af øget svedtendens

Der er flere forskellige måder hvorpå man kan mindske den øgede svedtendens. De simpleste behandlinger er brug af antiperspiranter som indeholder stoffer der hæmmer svedkirtlerne ved at virke mildt ætsende. I mere koncentreret form kan man på apoteket få Dermun creme, som indeholder en høj koncentration af aluminiumklorid. Det virker ved at gå i forbindelse med sveden og danne saltsyre, som så ætser svedkirtlen så den midlertidigt ødelægges. Det er samme princip som ligger til grund for behandling hos hudlægen med iontoforese. Her er det aluminium fra aluminiumsbakkerne som trænger ind i svedkirtlerne og laver saltsyre.

Er svedtendensen udtalt kan man forsøge medicinsk behandling med beta-blokkere (f. eks T. Ercotril) som kan nedsætte svedproduktionen. Disse stoffer kan dog have en del bivirkninger såsom svimmelhed, blodtryksfald m.v. som gør at mange føler det ubehageligt at tage dem.

Endelig kan man også operere for den øgede svedtendens. Det gøres enten ved at lave en fedtsugning under huden i svedområderne så svedkirtlerne destrueres, eller ved at skære de nervebaner over, som kommer fra hjernen, så signallerne en gang for alle bliver blokeret. Senest er der kommet en række nye behandlinger såsom Miradry eller Thermirace, men fælles for disse er at langtidseffekten endnu er uklar.