

## Eingefrorene Empathie

---



**Kosmetische Behandlungen mit Botulinumtoxin haben einen Einfluss darauf, wie man die Emotionen anderer wahrnimmt**

Botulinumtoxin wischt Falten für einige Monate aus dem Gesicht. Doch welche Nebenwirkungen die Spritzen haben, ist trotz ihrer grossen Popularität noch zu wenig geklärt. Eine neue Studie zeigt nun, dass Botulinumtoxin, auch bekannt unter dem Handelsnamen Botox, sogar einen Einfluss auf zwischen-

menschliche Beziehungen haben kann. Wer sich gewisse Gesichtsmuskeln lähmen lässt, der ist weniger empfänglich für subtile mimische Äusserungen seines Gegenübers.

«Unsere Gesichtsmuskeln spielen bei der Gefühlswahrnehmung eine wichtige Rolle», sagt Jenny-Charlotte Baumeister, Neurowissenschaftlerin und Autorin der Studie «Deeper than Skin Deep» von der Universität Triest. Und dabei geht es nicht nur um die eigenen Gefühle, sondern um die Wahrnehmung dessen, was Mitmenschen gerade bewegt. Zu tun hat das mit einem Vorgang, der sich «Facial Feedback» nennt.

Jeder weiss, dass sich eigene Gefühle wie Freude, Wut oder Trauer im Gesicht spiegeln. Doch man reagiert auch auf emotionale Regungen an-

derer mit Mimik. Erzählt die Freundin eine traurige Geschichte, so fühlt man nicht nur mit, sondern macht einen Gesichtsausdruck, der das Erzählte spiegelt.

## **Vor allem subtile Emotionen wurden nicht erkannt**

Manchmal sind diese Regungen im eigenen Gesicht ganz fein und halten nur Bruchteile von Sekunden an. Selbst nimmt man sie häufig kaum wahr, doch sie helfen dem Hirn dabei, die Gefühle des Gegenübers einzuschätzen. Wenn nun aber nicht mehr alle Gesichtsmuskeln gleich intensiv reagieren können, hat das einen Einfluss auf diese Fähigkeit.

«In unserer Studie fanden wir vor allem einen Einfluss auf die Wahrnehmung subtiler Gefühlsregungen», sagt Baumeister. War jemand offensichtlich traurig, so konnten dies auch Menschen, die eine Botulinumtoxin-Behandlung hinter sich hatten, erkennen. Huschte aber nur ein leichtes Missfallen über das Gesicht des Gegenübers, brauchten die Probanden mit Behandlung erstens etwas länger, dies wahrzunehmen, und zweitens erkannten sie es häufig gar nicht. Die neue Studie zeigte erstmals diesen Unterschied zwischen starken und subtilen Emotionen.

«Die Studie ist interessant», sagt Arko Gosh, Neurowissenschaftler an der Universität Zürich. «Wir wissen heute, dass die Lähmung von Gesichtsmuskeln nicht ohne Auswirkungen auf das Gehirn bleibt.» Gosh hatte in einer Studie im Jahr 2014 gezeigt, dass das Lähmen von gewissen Gesichtsmuskeln einen störenden Einfluss auf die Feinmotorik des Daumens haben kann.

Die neue Studie der Universität Triest hat jedoch, wie viele Studien zu Botulinumtoxin, gewisse Schwächen. So war die untersuchte Gruppe mit nur 22 Frauen sehr klein, die Effekte in dieser kleinen Gruppe allerdings relativ eindeutig. Ausserdem gab es keine Kontrollgruppe, die eine Placebo-Behandlung bekam. Dies ist bei Botulinumtoxin nicht ein-

fach, weil die Probanden relativ schnell merken, ob ihre Gesichtsmuskeln tatsächlich lahmgelegt sind. Auch sei die Suche nach Teilnehmern schwierig gewesen, weil diese bereit sein mussten, sich Botulinumtoxin spritzen zu lassen, dies vorher aber noch nie getan haben durften. Methodische Mängel bei der Studie sieht auch Philippe Snozzi, Arzt und Mitgründer der auf Botulinumtoxin-Behandlungen spezialisierten Praxis Smoothline.

Wie viel Botulinumtoxin sich die Menschen in der Schweiz jährlich spritzen lassen, wird nicht von unabhängiger Seite erfasst. Auch Acredis, das Beratungszentrum für Schönheitsoperationen, kennt die genauen Zahlen nicht. Einig sind sich alle Experten, dass die Behandlung in der Schweiz sehr populär ist.

Die Smoothline-Ärzte machen allein in der Filiale in Zürich mehr als 10 000 Behandlungen verschiedener Gesichtsräume pro Jahr. Am beliebtesten sind die Zornesfalte, Krähenfüsse oder die Stirnfalten. Ein grosser Teil der Behandelten sind Frauen. Botulinumtoxin ist ein hochwirksames Nervengift. Für kosmetische Behandlungen verwendet man es in stark abgeschwächter Form. In der Schweiz dürfen nur Ärzte die rezeptpflichtige Substanz spritzen.

### **Wer nicht mehr mürrisch aussehen kann, ist glücklicher**

Gewisse Hinweise gibt es auch darauf, dass die Behandlung mit Botulinumtoxin bei leichten bis mittleren Depressionen einen positiven Effekt haben könnte. Eine Studie der Universität Hannover hat vor zwei Jahren gezeigt, dass depressive Menschen von Injektionen in die Zornesfalte profitieren können.

Wenn sie die Muskeln zwischen den Augenbrauen nicht mehr so gut zusammenziehen konnten, also nicht mehr in der Lagen waren, mürrisch dreinzuschauen, hatte dies tatsächlich positive Auswirkungen auf

ihre Stimmung.

Zwei weitere Studien fanden einen ähnlichen Effekt. Doch auch in diesem Bereich findet Snozzi die Datenlage zu dünn, um einen eindeutigen Zusammenhang nachweisen zu können. Offen ist auch, ob dieser Effekt vor allem bei der erstmaligen Behandlung auftritt und ob er sich wiederholt, wenn sich Betroffene nach vier bis sechs Monaten das Nervengift wieder spritzen lassen.

«Es gibt allgemein zu wenig seriös gemachte Studien, die sich mit den Auswirkungen von Botulinumtoxin beschäftigen», sagt Snozzi. Und das müsse sich ändern. Auch wenn kosmetische Botox-Behandlungen keine medizinisch notwendigen Therapien seien, wäre es wichtig, dass sich die Wissenschaft ausführlicher mit den Wirkungen dieser populären Behandlungsmethode beschäftigt.

**Alexandra Bröhm**