

## Anhang 2 zum Faktenblatt

### ***Elektrostimulation (ES) als singuläre Massnahme zur Dekubitusprophylaxe und Dekubitusbehandlung bei Patientinnen und Patienten mit Spinal Cord Injuries in der häuslich ambulanten Behandlung***

#### **Wirkweise der ES**

In der Dekubitalulkus-Behandlung liegt die Erkenntnis zugrunde, dass das erkrankte Gewebe ein niedrigeres elektrisches Potenzial aufweist als das umliegende gesunde Gewebe. Mittels direkt ins erkrankte Gewebe/das Ulcus eingebrachter elektrischer Stimulation sollen Heilungsprozesse in Gang gebracht und beschleunigt werden. Die zusätzliche Förderung der Kontraktion der glutealen Muskulatur soll einerseits durchblutungsfördernd, andererseits auch auflagedruckregulierend wirken, indem die Kontraktion der Muskulatur selbst wie auch deren Aufbau dazu beitragen.

#### **Herausforderungen**

Bei «Pressure ulcers – Dekubitus» handelt es sich sowohl aus der Patientinnen- und Patientensicht als auch aus der Sicht der Unfallversicherer um eine bedeutende Gesundheitseinschränkung, weshalb neue Methoden, die zu einer effizienteren Behandlung beitragen und/oder auf Prävention abzielen, grundsätzlich sehr zu begrüßen wären.

Aufgrund eingeschränkter Sensibilität der Haut und eingeschränkter Beweglichkeit können Druckgeschwüre bei Querschnittslähmung leicht entstehen, wenn keine gezielten Massnahmen zur Vorbeugung ergriffen werden. Druckgeschwüre haben einen hohen negativen Einfluss auf die Gesundheit, Funktionsfähigkeit und Lebensqualität der Betroffenen und können bei schweren Fällen zu langen Krankenhausaufenthalten führen.

Die Entstehungsbedingungen und die Pathophysiologie von Druckulzerationen sind komplex und umfassen das lokale Hautmilieu (und in diesem Kontext auch das Kontinenzmanagement), den Ernährungs- und Allgemeinzustand, infektiöse Agenzien, Hautverletzungen und chronisch trophische Veränderungen und vor allem als relevanter Treiber der Pathologie einen erhöhten Gewebeauflagedruck mit der Folge einer stark verminderten Gewebedurchblutung, die wiederum die Kaskade der trophischen Störung unterhält. Ebenfalls einwirkende Schwerkräfte bei ungeeigneter Lagerung oder bei Transfers der Patientinnen und Patienten tragen wesentlich zur Entstehung solcher Läsionen bei.

#### **Therapeutische Optionen**

Therapeutisch ist gemäss den uns vorliegenden Studien und den einheitlichen Einschätzungen und Empfehlungen der umfangreichen klinischen Leitlinie von NICE (UK), den Weisungen der Pflegedirektionen schweizerischer Universitätskliniken, den Leitlinien der AWMF (DE) sowie eines Cochrane Reviews 2020 Folgendes im Vordergrund: Wir stehen diagnostisch wie auch therapeutisch vor sehr heterogenen multimodalen Herausforderungen mit interdisziplinärem und interprofessionellem Anspruch. Dies beinhaltet u. a. die Erfassung der Risiken und des Ursachenspektrums, die Erfassung und Dokumentation der Läsion, das korrekt durchgeführte Umlagern, ggf. den Einsatz spezieller Matratzensysteme zur Druckentlastung, ggf. das chirurgische Débridement.

Aufgrund von heterogenen Studienergebnissen, d.h. Studien mit positiven Effekten, aber auch solchen mit fehlenden Effekten, diskutieren die eingeschlossenen Leitlinien und Meta-Analysen (NICE 2014/2018 und Cochrane Review 2020) die ES als eine therapeutische Option mit möglicher, aber nicht gesicherter Wirkung auf eine Ulkus-Heilung. Dies aufgrund der Heterogenität der Ausgangslage, der kleinen Patientinnen- und Patientengruppen mit unterschiedlichen Vergleichsmassnahmen, zahlreicher methodischer Einschränkungen und heterogener und damit unsicherer Ergebnisse. Daher sehen vor allem die Leitlinienautorinnen und -autoren davon ab, bei Patientinnen und Patienten mit Spinal Cord Injuries und Dekubitalläsionen Empfehlungen für einen regelhaften Einsatz der Elektrostimulation abzugeben.

Bei der Prävention von Dekubitalulcera wird auf die Bedeutung von frühzeitigem Monitoring und druckentlastenden Massnahmen verwiesen, während die Rolle der Elektrostimulation als präventive Massnahme bisher durch Studien nicht gestützt wird (NICE 2018; Jackson D Int J Nurstu 2019).