

Stumpfprobleme nach Amputation - Ursachen und Therapien



Bei Kontrakturen liegt eine Bewegungseinschränkung des Gelenkes vor. Nach Amputation ist meist das nächst höher gelegene Gelenk betroffen. Nach einer Unterschenkelamputation ist meist das Knie und die Hüfte betroffen.

Kontrakturen können in der Haut, im Muskelgewebe oder in den Gelenken entstehen.

Muskelkontrakturen

Der Bewegungsbereich ist durch eine Weichteilverkürzung bei einer muskulären Kontraktur eingeschränkt. Meist ist diese Kontraktur nicht fixiert und kann durch Therapie verringert werden. Häufig liegt ein Streckdefizit im Kniegelenk oder im Hüftgelenk vor.

Ursache: Durch starke Rückenschmerzen kommt es zur Verkürzung des M. Iliopsoas (Hüftbeugemuskel), was nach der Amputation die Bewegung der Hüfte stark einschränken kann. Langes Sitzen ohne Ausgleichbewegung verkürzt den Hüft- und Kniebeuger.

Therapie: aktives und passives Dehnen

Wärme (Vorsicht bei Gefäßpatienten)

Ultraschall

Reizstrom

Nachtschienen

Vorsicht bei spastischen Kontrakturen, hier darf nur behutsam gedehnt werden.

Gelenkkontrakturen

Die Bewegungseinschränkung entsteht durch knöcherner Veränderungen im Gelenk, durch Verklebungen oder durch Schrumpfen des Kapsel-Bandapparates.

Ursache: Polyarthrit (Rheuma)

Arthrose

Verletzungen

Therapie: Muskelanspannung ohne Gelenkbewegung

Diese Gelenkkontrakturen sind fixiert, und dürfen deshalb nicht passiv aufgedehnt werden.

Hautkontraktur

Ursache: Kann durch Narben während der Wundheilung entstehen. Es kommt auch zu Verklebungen der einzelnen Gewebeschichten.

Therapie: Narbenpflege und Massage.

Passformprobleme in der Prothese

Prothese als Ursache: Mangelhafte Haftung der Prothese (Material) durch zu großen oder zu engen Schaft. Der Stumpf verliert einen Teil seiner Hebelkontrolle über die Prothese. Die Reibung kann Hautschäden verursachen. Der Amputierte spürt bei jedem Schritt einen Aufstoß, der schmerzhaft sein kann.

Weichteilmantel als Ursache: Pumpen durch verschiebbare Weichteile. Bei Entlastung in der

Schwungphase lösen sich die Weichteile vom Stumpfende, und beim Zutreten reißen sie am Stumpfende, wodurch es zu erheblichen Schmerzen kommen kann.

Problemlösung: Linerversorgung oder Trikotschlauch als Anziehhilfe um das Gewebe ohne Spannung zu betten.

Schwitzen

Ursache: Die Verdunstung von Flüssigkeit über die Haut dient dem lebenswichtigen Temperatenausgleich. Ein Bein umfasst ca. 23% dieser Verdunstungsoberfläche. Nach einer Beinamputation muss die verringerte Hautoberfläche nun diese Funktion übernehmen. Daher vermehrtes Schwitzen der Beinamputierten. Aber auch durch den erhöhten Kraftaufwand beim Umgang mit der Prothese.

Problemlösung: Schaftform überprüfen (Endkontakt), Medikamente als Flüssigkeiten oder Salben

Phantomgefühl und Phantomschmerz

Therapie: Spiegeltherapie

Venöse Abflussstörung

Erscheinungsbild:

rötlich-bläuliche Verfärbung am Stumpfende

Stumpfschmerzen

Stumpfschwellung

Druckschmerz im Bereich des Tubers

Tritt häufig bei Patienten auf, die bereits vor der OS Amputation venöse Rückflussstörungen hatten.

Behandlung: Schaftform überprüfen

Knochensporn

Sie entstehen, wenn während der Operation Knochenhautpartikel in die Weichteile verschleppt werden, oder wenn das knöcherne Ende eine raue Oberfläche hat.

Liegt der Knochensporn tief, bereitet er keine Probleme. Liegt er allerdings nahe unter der Haut, können erhebliche Schmerzen auftreten.

Problemlösung: Wenn möglich, die Stelle in der Prothese freilegen, operative Entfernung des Knochenspornes.

Neurom

Ein Neurom ist ein völlig normales Erscheinungsbild durch die Aussprossung des durchtrennten Nervs und macht normalerweise keine Probleme.

Ein Neurom ist aber auch eine abnormale Narbe des durchgetrennten Nervs, welche einen scharfen, stechenden Schmerz verursachen kann. Das Neurom entwickelt sich erst während der Heilung, so dass die Schmerzen erst später auftreten. Therapie: milde Wärme, Ultraschall, Stumpfresektion,

Stumpfprobleme durch bestehende Erkrankungen

Es gibt hierbei folgende Stumpfprobleme: Überempfindlicher Stumpf, Schmerzhafter Stumpf, Kalter Stumpf, Gefühlloser Stumpf

Der überempfindliche Stumpf:

Stumpfabhärtung zusammen mit milder Wärme z.B.: Streichmassagen, milde Klopf- und Vibrationsmassagen, Infrarotbestrahlung und Whirlpool, Alternativen zur elastischen Wicklung; z.B.: lockere Stumpfstrümpfe, TENS Therapie

Schmerzhafter Stumpf:

Muskelkrämpfe durch mangelnde Durchblutung, vor allem bei älteren Patienten mit Durchblutungsstörungen:

Häufige Gehpausen, längeres Stehen vermeiden (Daueranspannung der Muskulatur)

Energiesparende Bewegungsabläufe üben

Der kalte Stumpf:

Blässe, Sensibilitätsstörungen, Taubheitsgefühl, Stumpfschmerzen

Therapie: Bequeme Stumpfbettung, Wärmetherapie

Gefühlloser Stumpf:

Ursache: durch Neuropathien z.B. bei Diabetes, Gewichtsbelastung kann nicht abgeschätzt werden, Druckstellen werden nicht bemerkt, Temperaturschwankungen werden nicht wahrgenommen, der korrekte Prothesensitz kann nicht beurteilt werden.

<p>Verzögerte Wundheilung</p> 	<p>Ursache: Durchblutungsstörungen, äußere Einflüsse (Druck, Fremdkörper im Schaft, falsches Anziehen der Prothese) Stumpfverletzungen Therapie: Förderung der Durchblutung durch UV Bestrahlungen, Whirlpoolbäder, Wundtaping, Ruhigstellung des Stumpfes</p>
<p>Abnormale Stumpfformen</p> 	<p>Stumpfüdem Kolbige Stumpfformen Überschüssiges Weichteilgewebe Abnäher Hautplastiken Adduktorenwulst</p>

<p>Ödem</p> 	<p>Das häufigste Problem nach Amputationen ist die Umfangzunahme des Stumpfes, sie stört die Durchblutung, hindert die Wundheilung und verzögert das Anpassen der Prothese.</p> <p>Ödemursachen: Schädigung der physiologischen Muskelpumpe, Herz und Kreislaufinsuffizienz, Störung des Eiweiß- und Elektrolythaushaltes, Nierenerkrankungen, lokal verstärkte Durchblutung nach Amputation (normal) oder durch Fremdkörper verursacht (nicht resorbierbare Nähte), totes Gewebe, Wundinfektion, Narbeneinzüge, falsche Lagerung</p> <p>Therapie: Formen des Stumpfes durch Kompression</p>
<p>Kolbige Stumpfformen</p> 	<p>Das Stumpfende ist dicker als der mittlere Stumpfbereich.</p> <p>Therapie: Besonderer Umfangausgleich mit Weichwandtrichter durch den Techniker. Kompression</p>
<p>Überschüssiges Weichteilgewebe</p> 	<p>Übermäßige Weichteilmasse im Stumpfendbereich hat keine Funktion, da die Hebelwirkung des Stumpfes nur von der Knochenlänge abhängt. Das Anziehen der Prothese wird erschwert. Das Gewebe muss vor dem Anziehen der Prothese durch einen Liner in Form gehalten werden.</p> <p>Durch die überschüssige Weichteilmasse wird das räumliche Empfinden des Stumpfes und die Kontrolle über die Prothese reduziert.</p>
<p>Mangelhafte Weichteildeckung</p> 	<p>Ein knöchernes Stumpfende führt zu Problemen bei der Stumpfbettung durch mangelhaften Stumpfendkontakt.</p> <p>Therapie: Durch myoplastische Maßnahmen, seltener durch Stumpfverkürzung. Wenn möglich Stumpfendweichbettung in der Prothese.</p>

<p>Hautplastiken</p> 	<p>Hautplastiken sind z.B. nach Verbrennungen erforderlich, oder um die Stumpflänge zu erhalten. Sie sind sehr druckempfindlich, und mit der Therapie bzw. der prothetischen Versorgung darf erst begonnen werden, wenn die Verhältnisse stabil sind.</p>
<p>Adduktorenwulst</p> 	<p>Frauen sind häufiger betroffen als Männer. Das weiche Gewebe stört beim Anziehen der Prothese, da es sich nach oben verschiebt, und einen Wulst zwischen Schaftwand und dem Schambein bildet. Die Patientin sitzt mit dem Wulst auf dem Schafttrand. Durch Linerversorgung bekommt man die Weichteile gut gefasst.</p>
<p>Reibungen und lokale Druckstellen</p> 	<p>Ursache: Schlecht sitzender Prothesenschaft u. U. durch Volumenschwankungen. Entsteht oft bei Amputierten, die ein gestörtes Stumpfempfinden haben. (Polyneuropathie) Behandlung: Derma prevent oder Derma repair Lotion Passformkontrolle der Prothese. (Maßkontrolle!!!) Handhabungskontrolle (richtiges Anziehen der Prothese) Prominente Stellen (Tibiakante) durch Pads freilegen. Aufgelegter Verband muss dünn sein, um den Druck auf die Haut im Schaft gering zu halten. Bei ausgeprägten Abschürfungen ist Prothesenpause angezeigt.</p>
<p>Spannungsblasen</p> 	<p>Spannungsblasen sind mit einer serösen Flüssigkeit gefüllt. Ursache: Sie entstehen durch Reibung, vor allem bei ödematösen Stümpfen, die einen dicken Weichteilmantel haben. Betroffen ist meist das Stumpfende oder der Bereich des Oberen Schaftandes. Behandlung: Blasen sorgfältig konservativ behandeln, nicht aufstechen. Stumpfbelastung einstellen, Passformkontrolle</p>

<p>Kontaktallergie</p> 	<p>Ursache: Auslösende Antigene durch folgende Materialien: Kunstharze, Polyester, Acrylate, Lacke, Leder, Metalle, Wollstrümpfe, Kunstfasern, Waschmittel zur Stumpfpflege, eigener Körperschweiß im Schaft</p>
<p>Verruköse Hyperplasie</p> 	<p>Entwickelt sich allmählich bei Amputierten, die ihre Prothese oft gebrauchen und der Stumpf ohne Endkontakt im Schaft gebettet wird Erscheinungsbild: Die gräulich verfärbte Haut sieht blumenkohlartig aus Die Elastizität geht verloren Risse bilden sich im Stumpfbereich Sensibilitätsstörungen. Problemlösung: Neuer Schaft mit Stumpfkontakt</p>
<p>Zysten/Prothesenrandknoten</p> 	<p>Zysten entstehen bei besonders aktiven Prothesenträgern. Bei OS Amputierten häufig am Schafttrand. Bei US-Amputierten meist in der Kniekehle. Therapie: Druck und Reibkräfte vermeiden Medikamente, Salben (Antibiotika) UV Bestrahlung Hygienische Maßnahmen operative Drainage legen</p>
<p>Narbenadhäsion</p> 	<p>Narbgewebe ist nicht beweglich, sondern mit dem Stumpf fest verbunden. Dadurch kann es zu Problemen bei der Prothesenversorgung kommen. Problemlösung: Prothesensystem überdenken Operative Stumpfkorrektur</p>

Bildnachweis: Die Bilder sind dem Buch „Amputation und Prothesenversorgung der unteren Extremitäten“ von Rene Baumgartner und Pierre Botta, erschienen im Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1989 und aus dem Buch „Physiotherapie und Prothetik nach Amputation der unteren Extremitäten“ von Gertrude Mensch und Wieland Kaphingst, erschienen im Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, 1998 entnommen.