

## Stuhlentleerung gewährleisten

**Antithrombosestrümpfe sind umstritten, weil ihre Funktion nicht evidenzbasiert ist. a) Wann kann man auf Antithrombosestrümpfe verzichten? Auf welche Kriterien soll man achten? b) Gibt es einen Unterschied in der Funktion zwischen den Antithrombosestrümpfen, die bis zum Knie gehen, und denjenigen bis zu den Oberschenkeln?**

Beantwortet am 16.04.2014 von CNE.experte Inge Eberl

Es stimmt, die Studienlage zum Einsatz von Medizinischen Thrombosestrümpfen (MTS) zeigt zum Teil widersprüchliche Ergebnisse. Laut aktuellen Veröffentlichungen sollen MTS bei mittlerem und hohem Thromboserisiko eingesetzt werden, wenn Antikoagulantien kontraindiziert sind. Ansonsten werden MTS eher als begleitende physikalische Prophylaxemaßnahmen beschrieben. Beim Einsatz sind vor allem folgende Maßnahmen zu beachten:

- Einschätzung der Risikofaktoren (expositionell, dispositionell) und der Gefährdungsgrad für eine Thrombose
- Anordnung der MTS durch den Arzt (Wirkung der MTS, Kontraindikationen)
- Prinzipien der Strumpfanlage
- Passgenauigkeit und optimaler Andruck sind Voraussetzung für die Wirkweise

- Der Druck nimmt von distal nach proximal kontinuierlich ab
- Das Ausmessen der Beinumfangs an beiden Beinen ist Voraussetzung für die Passgenauigkeit der Strümpfe und ihre Wirksamkeit
- Zur Bestimmung der Strumpfgöße sind die jeweiligen Herstellerangaben zu beachten
- Das Ausmessen und Anziehen soll im Liegen erfolgen, bei entstaute Beinen
- Auf faltenfreien und richtigen Sitz (Fersenform, Zehenfenster) ist zu achten

Die Funktion ist bei beiden Strümpfen die selbe, ihr Einsatz hängt wohl eher vom Gefährdungsgrad ab. Allerdings gibt es hier ebenfalls unterschiedliche Ergebnisse zum Wirkungserfolg.

### Literatur:

- AGPQ-Arbeitsgruppe Pflegequalität (2013): Handlungsempfehlungen zur Thromboseprophylaxe in der Pflege. DBfK Nordost e.V. Online abrufbar unter: [www.dbfk.de](http://www.dbfk.de) (zuletzt geprüft am 08.05.2014)
- EBN-Projektgruppe (2011): Leitlinie Thromboseprophylaxe im Krankenhaus. Verminderung des Risikos einer tiefen Beinvenenthrombose und einer Lungenembolie, Südtirol Alto Adige. Online abrufbar unter: [www.ebn.bz.it](http://www.ebn.bz.it) (zuletzt geprüft am 08.05.2014)
- Encke, A.; Kopp, I.; Sauerland, S. (2010): S3-Leitlinie Prophylaxe der venösen Thromboembolie (VTE). Entwicklungsstufe 3. AWMF-Leitlinienregister 003/001. Online abrufbar unter: [http://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/003-001I\\_S3\\_Thromboembolie-Prophylaxe\\_2010.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/003-001I_S3_Thromboembolie-Prophylaxe_2010.pdf) (zuletzt geprüft am 08.05.2014)
- Hach-Wunderle, V.; Kopp, I. (2010): Diagnostik und Therapie der Venenthrombose und Lungenembolie. Leitlinie der deutschen Gesellschaft für Angiologie, Entwicklungsstufe 2üIDA. AWMF-Leitlinienregister 065/002. Online abrufbar unter: [http://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/037-005\\_S2\\_Phlebologischer\\_Kompressionsverband\\_\\_PKV\\_\\_06-2009\\_06-2014.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/037-005_S2_Phlebologischer_Kompressionsverband__PKV__06-2009_06-2014.pdf) (zuletzt geprüft am 08.05.2014)
- Kröger, K.; Diehm, C.; Moerchel, C. (2011): Medizinische thromboseprophylaxestrümpfe – Gibt es eine Evidenz?. Deutsche Medizinische Wochenschrift, 136: 276-279
- Panknin, H.T. (2007): Kompressionsstrümpfe zur Thromboseprophylaxe: knielang oder Oberschenkelang? Pflegezeitschrift, 7:378

## Antithrombosesprünge oder Beinwickeln

**Wenn ein Patient eine LE hat und nicht aufstehen kann, weil er z.B. intubiert und sediert ist oder gar nicht gehen kann, genügen dann auch Anti-Thrombose-Strümpfe statt Beinwickeln? Mein rationaler Erklärungsansatz wäre, dass bei inaktiver Wadenmuskelpumpe der Kompressionsdruck der Strümpfe genügt und Beinwickeln nur etwas bringt, wenn der Patient geht und einen höheren Druck benötigt, als durch seine Muskulatur selbst aufgebracht wird. Machen Anti-Thrombose-Strümpfe überhaupt Sinn, wenn Patienten mobil sind und umhören, weil dann ist doch der eigene Muskel-Druck sowieso höher wie der Druck der Strümpfe? Danke für Ihre Antwort!**

Beantwortet am 25.04.2014 von CNE.experte Sandra Bensch

Tatsächlich ist es so, dass die weißen Antithrombosestrümpfe, die im Krankenhaus verwendet werden, nur im Liegen etwas nützen. Sollte ein/e PatientIn bereits ein Venenleiden haben, müssten ihm bzw. ihr medizinische Kompressionsstrümpfe verschrieben werden. Einen guten Vergleich zwischen den beiden Strumpfsorten finden Sie bei Ofa (Hrsg.) (o. J.).

Es ist völlig richtig, dass der Anpressdruck beim gewickelten Beinen höher ist als bei Antithrombosestrümpfen (neudeutsch: MTPS [medizinische Thromboseprophylaxestrümpfe]). Vorausgesetzt, sie sind richtig gewickelt. Dazu finden Sie

einen anschaulichen Artikel in der CNE.Fortbildung von Thieme (2011). Folgt man dem Artikel von Kröger et al. (2011) scheinen die MTPS jedoch für den von Ihnen beschriebenen Patienten nicht auszureichen: „MTPS (...) sind zu unterscheiden von den medizinischen Kompressionsstrümpfen, die zur Therapie von frischen Thrombosen und postthrombotischen Schäden (...) eingesetzt werden.“ (ebd.: 276). Das bedeutet, eigentlich bräuhete Ihr Patient medizinische Kompressionsstrümpfe. Die Alternative wäre Beinwickeln, das machen Sie bereits. Es wäre darauf zu achten, dass der gleiche Anpressdruck erreicht wird.

### Literatur:

- Kröger G, Diehm C & Moerchel C (2011). Medizinische Thromboseprophylaxestrümpfe – Gibt es eine Evidenz? Deutsche medizinische Wochenschrift 2011, 136: 276-279
- Ofa (Hrsg.) (o. J.): Stütz-, Kompressions- oder Anti-Thrombosestrumpf. Online verfügbar unter: [www.ofa.de](http://www.ofa.de) (zuletzt geprüft am 08.05.2014)
- Thieme D (2011). Evidenzbasierte physikalische Thromboseprophylaxe. Technik und Wirksamkeit. In K. Balzer (Hrsg.), Pflegeprophylaxen auf dem Prüfstand. Sinn, Unsinn, Evidenz, 3 (9): 7-11

## Antithrombosesprümpfe

**Ich arbeite auf einer Station mit unterschiedlichen Fachgebieten und jedes Mal taucht wieder die Frage auf, ob Antithrombosesprümpfe, speziell vor OP nötig seien oder nicht bzw. ob deren Nutzen überhaupt nachgewiesen ist. Dazu wird den Patienten nach OP Unterschiedliches mitgeteilt: Von einem Tag nach OP, bzw. drei Tagen oder auch bis zur Entlassung müssten die Strümpfe getragen werden. Was mich persönlich noch stört ist, dass die Strümpfe trotz „Ausmessung“ nie richtig passen.**

Beantwortet am 17.05.2010 von CNE.experte Tilmann Müller-Wolff

Sie fragen nach der Wirksamkeit und uneinheitlichen Anwendung der Thromboseprophylaxe durch die Anwendung von Antithrombosesprümpfen bei chirurgischen Patienten. Ihre Fragen hierzu lassen sich nicht verallgemeinernd beantworten, denn der Einsatz spezifischer Prophylaxemaßnahmen sollte sich immer an den individuell vorgefundenen Gegebenheiten orientieren. Hierzu gehören die jeweiligen Patientenbedingungen (z. B. ist der Patient prä- und postoperativ mobil; wie mobil?), die Begleiterkrankungen (welche Thrombose beeinflussenden

Grunderkrankungen oder Symptome sind zu berücksichtigen?), die aktuell behandelte Erkrankung (welche Operation welcher Erkrankung ist genau geplant?) sowie welche Pflegestandards gelten im jeweiligen Haus und warum gelten diese. Eine gute Quelle zur allgemeinen Thromboseprophylaxe finden Sie unter der angegebenen Verlinkung im CNE.online Portal. Weitere Hinweise zum Thema „chirurgischer Pflege“ finden Sie unter den angegebenen Buchempfehlungen und ähnlichen Titeln.

### Literatur:

- Fickjus P, Lauber A, Schmalstieg P (Hrsg.). Thromboseprophylaxe. In: Prävention und Rehabilitation. 2. Aufl. Stuttgart: Thieme; 2007 273 ff Prävention und Rehabilitation, 2. Auflage
- Paetz B (Hrsg.). Chirurgie für Pflegeberufe. 21. Aufl. Stuttgart: Thieme; 2009 Chirurgie für Pflegeberufe, 21. Auflage
- Ullrich L, Stoleki D, Grünewald M. Thiemes Intensivpflege und Anästhesie. 1. Aufl. Stuttgart: Thieme; 2006 Thiemes Intensivpflege und Anästhesie, 1. Auflage

## Antithrombosesrümpfe

**Zur routinemäßigen Thromboseprophylaxe im Krankenhaus sind neben den Kompressionsverbänden auch Thromboseprophylaxe-Strümpfe im Einsatz. Nach den Leitlinien der AWMF und dem internationalen Konsensuspapier zur Thromboseprophylaxe wird der Einsatz von Thromboseprophylaxe-Strümpfen empfohlen. Auf dem Markt werden unterschiedliche Modelle in verschiedenen Größen und Längen angeboten. Gibt es Aussagen/Studien/Literatur, dass durch den Einsatz von Thromboseprophylaxe-Strümpfen die Entstehung von Thrombosen reduziert werden konnte? Gibt es Aussagen über die Länge der Strümpfe - Oberschenkel- oder knielang?**

Beantwortet am 05.07.2012 von CNE.experte Reinald Schmidt-Richter

Ihre Fragen werden zurzeit kontrovers diskutiert. So stellen Kröger et al (2011) die Wirkung der medizinischen Thromboseprophylaxestrümpfe (MTS) grundsätzlich infrage. Sie verweisen auf das unzureichende wissenschaftliche Datenmaterial. Es gibt zwar verschiedene Studien, die aber z.T. recht alt sind und vor allem widersprüchliche Ergebnisse zeigen.

Zwei neuere Studien (Cohen et al. 2007; Dennis et al. 2009) zeigten keinen signifikanten Effekt von MTS. Stattdessen werden Hautverletzungen durch die Strümpfe beschrieben, obwohl man wohl davon ausgehen kann, dass im Rahmen einer Studie besonders gewissenhaft gearbeitet wird. Bemängelt wird auch, dass es keine Vergleiche zwischen den Produkten verschiedener Hersteller gibt. Diese müssen ohnehin die Wirksamkeit ihrer MTS nicht belegen.

Zu ganz anderen Erkenntnissen kommen Kakkar et al (2011). In einer sehr breit angelegten Studie in China, Indien, Korea, Malaysia, Mexico, den Philippinen und Tunesien wurden schwerstkranken Patienten Unterschenkel-Kompressionsstrümpfe mit abgestufter (graduated) Kompression und Heparin-

Spritzen verabreicht. Das Heparin wurde bei einem Teil der Patienten durch ein Placebo ersetzt. Hinsichtlich der Sterberate innerhalb von 10 Tagen konnte kein signifikanter Unterschied zwischen beiden Patientengruppen festgestellt werden. Leider legt die Studie nicht offen, inwieweit sich Unterschiede bezüglich der Thromboserate ergeben haben.

In der deutschen S3-Leitlinie zur Prophylaxe der venösen Thromboembolie (VTE) (Enke et al. 2009) steht unter Punkt 2.3.4 Umfang der VTE-Prophylaxe nach Risikogruppen:

„Für Patienten mit niedrigem VTE-Risiko sollten Basismaßnahmen regelmäßig angewendet werden (Evidenzstärke: mäßig, Empfehlung: sollte, Beschreibung: Empfehlung). Sie können durch medizinische Thromboseprophylaxestrümpfe ergänzt werden (Evidenzstärke: schwach, Empfehlung: kann, Beschreibung: offene Empfehlung).“

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Wirksamkeit der MTS noch nicht evidenzbasiert belegt ist. Hierzu müssten noch verschiedene unabhängige wissenschaftliche Studien durchgeführt werden.

### Literatur:

- Cohen AT, Skinner JA, Warwick D, Brenkel I. The use of graduated compression stockings in association with fondaparinux in surgery of the hip. A multicentre, multinational, randomised, open-label, parallel-group comparative study. *J Bone Joint Surg Br* 2007; 89: 887-892.
- Dennis M, Sandercock PA, Reid J, Graham C, Murray G, Venables G, Rudd A, Bowler G. For the CLOTS Trials Collaboration. Effectiveness of thigh-length graduated compression stockings to reduce the risk of deep vein thrombosis after stroke (CLOTS trial 1): a multicentre, randomised controlled trial. *Lancet* 2009; 373: 1958-1965.
- Encke A, Haas S, Sauerland S et al. S3-Leitlinie zur Prophylaxe der venösen Thromboembolie (VTE). 2009 AWMF.de
- Dieckmann J; Thrombose: Genügen Strümpfe zur Prophylaxe?
- FZ MedNews; Thrombosen: Das Verschwinden der weißen Strümpfe. Online abrufbar unter: [www.thieme.de](http://www.thieme.de) (zuletzt geprüft am 29.07.2014)
- Kakkar AK, Cimminiello C, Goldhaber SZ, Parakh R, Wang C, Bergmann JF; LIFENOX Investigators; Low-molecular-weight heparin and mortality in acutely ill medical patients. *N Engl J Med*. 2011 Dec 29; 365(26): 2463-72.
- Kröger K, Diehm C, Moerchel C. Medizinische Thromboseprophylaxestrümpfe - Gibt es eine Evidenz? *Deutsche medizinische Wochenschrift* 2011; 136(6): 276-279.

## Antithrombosesrümpfe

**Der Sinn von medizinischen Thromboseprophylaxestrümpfen bei Thrombosegefahr (z.B. postoperativ oder bei anderer krankheitsbedingter Bettlägerigkeit) wird zur Zeit in verschiedenen Quellen in Frage gestellt. Ist der Einsatz bei korrekter Anwendung nun richtig, sinnvoll, zielführend oder nicht (evtl. auch kontraproduktiv über die bekannten Kontraindikationen hinaus)?**

Beantwortet am 15.05.2014 von CNE.experte Reinald Schmidt-Richter

Immer häufiger wird der Nutzen von Medizinischen Anti-thrombosestrümpfen (MTS; auch MTPS) hinterfragt. Dies zeigen auch die zahlreichen Fragen an den Expertenrat zu diesem Thema.

Eine positive Wirkung ist bisher nicht eindeutig nachgewiesen. Es mehren sich vielmehr die Zeichen dafür, dass die Strümpfe bei vielen Patienten wirkungslos, möglicherweise sogar schädlich sein könnten. Der aktuelle Stand der Diskussion wird von Grofer (2013) zusammengefasst.

In der Literaturliste unter (3) findet sich ein Bericht über

die 57. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Thrombose und Hämostaseforschung, die sich mit diesem Thema befasst hat. Nachdem die groß angelegte CLOTS Studie in Schottland keine positive Wirkung von MTPS nachweisen konnte, wurde die Qualität der verwendeten Strümpfe infrage gestellt. Schäden können durch lokale Einschnürungen und durch Hautunverträglichkeiten ausgelöst werden. Leider kann ich angesichts der bisherigen Erkenntnislage keine eindeutige Empfehlung aussprechen. Die Zweifel am Nutzen der MTPS sind groß, doch eindeutige Nachweise liegen noch nicht vor.

### Literatur:

- (1) Grofer B. MTPS - wer braucht sie noch? Interview mit Prof. Dr. med. Knut Kröger. Im CNE Magazin 4/2013. Online abrufbar unter: [www.thieme.de](http://www.thieme.de) (zuletzt geprüft am 28.07.2014)
- (2) Lauber A, Schmalstieg P. Prävention und Rehabilitation. verstehen & pflegen, Band 4. Stuttgart: Thieme Verlag; 2012; Kapitel 13.
- (3) Medical Data Institute: Endlich verbesserte Datenlage zu Medizinischen Thromboseprophylaxestrümpfen. Online abrufbar unter: [www.md-institute.com](http://www.md-institute.com) (zuletzt geprüft am 28.07.2014)
- (4) CLOTS Trials Collaboration. Effectiveness of intermittent pneumatic compression in reduction of risk of deep vein thrombosis in patients who have had a stroke (CLOTS 3): a multicentre randomised controlled trial. Lancet 2013; 382: 516 -524. Online abrufbar unter: [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com) (zuletzt geprüft am 15.05.2014).

## Antithrombosesprünge

### Sind physikalische Thromboseprophylaxemaßnahmen wie z.B. Kompression der oberflächlichen Venen, Aktivierung der Muskelpumpe, Hochlagerung der Beine und Ausstreichen der Beine noch aktuell?

Beantwortet am 08.08.2013 von CNE.experte Regina Schmeer

Um eine angemessene Thromboseprophylaxe durchzuführen, ist es entscheidend, das individuelle Risiko zu bestimmen und davon abhängig Maßnahmen auszuwählen.

Zur individuellen Thromboserisikoeinschätzung gibt es bisher keinen verlässlichen Test. Die AWMF Leitlinie empfiehlt eine Einschätzung des individuellen Risikos bestehend aus expositionellen und dispositionellen Risikofaktoren. Diese basieren auf der Virchow'schen Trias.

Das expositionelle Risiko ist durch Art und Umfang eines operativen Eingriffs oder Traumas bzw. einer akuten Erkrankung mit Immobilisation charakterisiert.

Das dispositionelle Risiko umfasst angeborene und erworbene personenbezogene Faktoren (z.B. frühere Thrombosen, thrombophile Hämostasedefekte, maligne Erkrankung, chronische Herzinsuffizienz, Adipositas (BMI > 30) oder Therapie mit Sexualhormonen).

Es hat sich durchgesetzt, zwischen niedrigem (z.B. nach kleineren operativen Eingriffen), mittlerem (z.B. nach gelenkübergreifender Immobilisation der unteren Extremität im Gipsverband) und hohem Risiko (z.B. nach größeren Eingriffen an Wirbelsäule, Becken, Hüft- oder Kniegelenk) zu unterscheiden. Weitere Beispiele sind in der AWMF Leitlinie zu finden.

Bei den empfohlenen Maßnahmen wird zwischen Basismaßnahmen, wie Frühmobilisation, Bewegungsübungen und eine adäquate Hydrierung und weiteren Maßnahmen, wie medizinische Thrombose-Prophylaxe-Strümpfe (MTPS) oder einer medikamentösen Therapie unterschieden. Dabei wird ausdrücklich die Wichtigkeit der physikalischen Maßnahmen in der Leitlinie betont. Durch Bewegungsübungen, Hochlagerung und Ausstreichen der Beine wird eine Erhöhung der Fließgeschwindigkeit erreicht und dies scheinen weitere effektive Maßnahmen der Thromboseprophylaxe zu sein. Bei einem niedrigen Thromboserisiko werden Basismaßnahmen und MTPS als ausreichend angesehen. Bei mittlerem und hohem Risiko muss eine medikamentöse Therapie zusätzlich durchgeführt werden.

Die Kompression der oberflächlichen Venen durch MTPS

wird in der Wirksamkeit in unterschiedlichen Studien beurteilt, indem die Rate der tatsächlich entstandenen Thrombosen verglichen werden. Die Ergebnisse zeigen, dass das Tragen von MTPS als alleinige Maßnahme das Thromboserisiko wirksam senkt, allerdings deutlich effektiver, wenn sie in Zusammenhang mit einer medikamentösen Therapie (z.B. low-dose-Heparine) eingesetzt werden. Zu beachten ist jedoch, dass die MTPS korrekt sitzen und nur im Liegen der Anpressdruck von 13-18mmHg ausreicht, um eine Kompression der tiefen Venen zu bewirken. Sobald die Patienten aufstehen und gehen, ist der Muskulaturdruck größer und auch effektiver. Deshalb erhöhen Bewegungsübungen im Bett auch deutlich besser die Fließgeschwindigkeit des Blutes.

Ein Problem, was sich in der Praxis stellt, ist, dass die Strümpfe in Einheitsgrößen fabriziert werden, die oft nicht passen. Dadurch können Einschnürungen (besonders im Knöchel- und Kniebereich) entstehen, die zu Haut- und Durchblutungsschäden führen können. Aus diesem Grund werden häufig wadenlange statt Oberschenkellange MTPS eingesetzt.

Eine Studie, in welcher die Wirksamkeit den möglichen Schäden von MTPS bei Menschen nach einem Schlaganfall gegenübergestellt wurde, kam zu folgendem Ergebnis: Die durch die MTPS verursachten Hautschäden und Einschnürungen überwiegen und aus diesem Grund könnte auf das Tragen von Oberschenkellangen Strümpfen verzichtet werden (The CLOTS Trials Collaboration).

Jedoch sollte dies eher ein Grund sein, über die Passform und mögliche Alternativen (z.B. Wickeln) nachzudenken, als die Effektivität grundsätzlich in Frage zu stellen.

Die intermittierende pneumatische Kompression (IPK) scheint deutlich besser geeignet zu sein, auch wenn sie aufgrund hoher Kosten bisher nur selten angewandt wird.

Abschließend ist zu sagen, dass die Anwendung der Bewegungsübungen und anderer physikalischer Maßnahmen zur Erhöhung der Fließgeschwindigkeit des Blutes weiter indiziert ist.

#### Literatur:

- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2009) S3-Leitlinie Prophylaxe der venösen Thromboembolie (VTE). Online abrufbar unter: [www.dga-gefaessmedizin.de](http://www.dga-gefaessmedizin.de) (zuletzt geprüft am 22.05.2014)
- The CLOTS Trials Collaboration (2009). Effectiveness of thigh-length graduated compression stockings to reduce the risk of deep vein thrombosis after stroke (CLOTS trial 1): a multicentre, randomised controlled trial. *Lancet* 373, 1958-1965. Online abrufbar unter: [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com) (zuletzt geprüft am 22.05.2014)
- Amaragiri SV, Lees T. Elastic compression stockings for prevention of deep vein thrombosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000, Issue 1. Art. No.: CD001484. DOI: 10.1002/14651858.CD001484
- Arcelus J, Felicissimo P. (2013). Venous thromboprophylaxis duration and adherence to international guidelines in patients undergoing major orthopaedic surgery: Results of the international, longitudinal, observational DEIMOS registry. *Thrombosis Research*, Volume 131, Issue 6, June 2013. Online abrufbar unter: [www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov) (zuletzt geprüft am 22.05.2014)

## Antithrombosesprümpfe

**Guten Tag, gibt es einen (gesetzlich) definierten Zeitraum, in dem die Ersteinschätzung von Wunden oder Dekubitus stattfinden muss? Vielen Dank. Freundliche Grüße**

Beantwortet am 14.05.2014 von CNE.experte Friedbert Mager

Durch die 2008 in Kraft getretene Pflegeversicherungsreform haben Expertenstandards eine weitere Aufwertung erfahren. Nach § 113a SGB XI3 sind die Kostenträger sowie die Leistungsträger verpflichtet, „die Entwicklung und Aktualisierung wissenschaftlich fundierter und fachlich abgestimmter Expertenstandards zur Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität in der Pflege“ sicher zu stellen.

Durch die Veröffentlichung im Bundesanzeiger werden sie rechtsverbindlich. Dies bedeutet, dass die Pflegebedürftigen einen Rechtsanspruch auf Beachtung der in den Expertenstandards festgelegten Maßnahmen haben und im Falle der Missachtung rechtliche Konsequenzen hieraus ziehen können.

Für die Leistungsanbieter und die von ihnen beschäftigten Pflegekräfte bedeutet das, dass sie gezwungen sind, Vorgaben der Expertenstandards einzuhalten und alles zu tun, um dieser Verpflichtung nachzukommen. Für den Medizinischen Dienst der Krankenversicherung (MDK) sind die Expertenstandards Messlatte bei den Qualitätsprüfungen (Pflegequalität) ambulanter und stationärer Pflegeeinrichtungen.

Das Dekubitusrisiko ist anhand der individuellen körperlichen Gegebenheiten der Patienten/Bewohner bei Beginn der Pflege einzuschätzen. Entsprechendes gilt für die nachfolgenden Risikoerhebungen. Da die zentralen Risikofaktoren für die Dekubitusentstehung, nämlich eingeschränkte Mobilität, fehlende Aktivität und andauernder Druck und einwirkende Scherkräfte sind, muss besonders bei Veränderungen in diesem Bereich die Dekubitusgefährdung bei jedem Patienten/Bewohner unverzüglich und regelmäßig erneut erhoben und sicher eingeschätzt werden. Diese Erhebungen sind systematisch vorzunehmen, d.h. also gleich zu Beginn der pflegerischen Maßnahmen und danach in individuell festzulegenden Abständen sowie unverzüglich bei Veränderungen bei den genannten Risikofaktoren.

Die im individuellen Fall aktuell und systematisch eingeschätzte Dekubitusgefährdung muss von den Pflegefachkräften dokumentiert werden. Diese Dokumentation muss von allen am Pflegeprozess Beteiligten sowie den Bewohnern und den von ihnen Bevollmächtigten beziehungsweise deren gesetzlichen Vertretern eingesehen werden können.

### Quellen:

- Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP): Expertenstandard Dekubitusprophylaxe in der Pflege. Online abrufbar unter: [www.wiso.hs-osnabrueck.de](http://www.wiso.hs-osnabrueck.de) (zuletzt geprüft am 15.05.2014)
- Bundesinteressenvertretung der Nutzerinnen und Nutzer von Wohn- und Betreuungsangeboten im Alter und bei Behinderung (BIVA) e.V.: Dekubitusprophylaxe in der Pflege; 2011. Online abrufbar unter: [www.biva.de](http://www.biva.de) (zuletzt geprüft am 15.05.2014)



## Bradenscala

**Ich habe eine Frage zur Bradenscala. Die Punktezahl der Bradenscala ergibt sich aus der Summe der Bereiche 1. Sensorische Wahrnehmung, 2. Feuchtigkeit, 3. Aktivität, 4. Reibungs- und Scherkräfte, 5. Mobilität, 6. Allgemeines Ernährungsverhalten. Neben der Bradenscala gibt es noch die zusätzlichen Risikofaktoren, wie z.B. 1. Herabgesetzte Gewebetoleranz, 2. Ungünstige Druckverteilung infolge der Körperform oder 3. eingeschränkte Fähigkeit zur Kooperation. Meine Frage: Stimmt es, dass, wenn ein Patient einen Punkt bei den zusätzlichen Risikofaktoren erfüllt, die Gesamtsumme sich dann um einen Punkt reduziert? Bzw. wenn der Patient mehrere Risikofaktoren erfüllen würde, werden dann mehrere Punkte abgezogen? Viele Grüße, Barbara Kreckl**

Beantwortet am 19.07.2014 von CNE.experte Olaf Kirschnick

In der Tat gibt es wesentlich mehr Risikofaktoren, als in diversen Dekubitusrisikoskalen abgebildet. Weitere Risikofaktoren, die zum Beispiel nicht standardmäßig abgefragt werden, sind Nikotinabusus und die Körperkonstitution. Da solche Risikofaktoren in z.B. der von Ihnen erwähnten Bradenskala nicht erfasst werden, können Sie meiner Meinung nach auch nicht mit Punkten bewertet und abgezogen werden.

Wichtige Hinweise zu dieser Problematik gibt es dazu auch im aktuellen Expertenstandard „Dekubitusprophylaxe in der Pflege“ (1. Aktualisierung), der leider nur in ausgedruckter Version zur Verfügung steht. Darin heißt es zum Beispiel:

- „Über 100 Risikofaktoren für die Dekubitusentstehung sind bekannt (Collier und Moore 2006) und ein Teil dieser Faktoren ist Bestandteil von über 30 standardisierten Dekubitusrisikoeinschätzungsinstrumenten, sogenannten Risikoskalen.“ (S. 49)
- „Ob eine Person, die vermehrten mechanischen Belastungen ausgesetzt ist, einen Dekubitus entwickelt, hängt zu einem von Art, Dauer und Stärke der einwirkenden Kräfte, zum anderen vom Vorliegen weiterer Risikofaktoren ab. Diese zusätzlichen Faktoren können biologischer

Natur (z. B. Körperkonstitution, bestimmte Erkrankungen und Gesundheitsprobleme), verhaltensbedingt (Nikotinabusus) oder iatrogen bedingt (z. B. Medikamente wie Katecholamine) sein. Welche Bedeutung sie für das Dekubitusrisiko und die Dekubitusentstehung haben, ist nach vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnissen nicht eindeutig geklärt.“ (S.22)

Deshalb ist es nicht sinnvoll, wenn Pflegekräfte sich nur auf die bekannten Risikoskalen verlassen und nicht die besonderen Umstände ihres Patienten- oder Bewohnerklientels berücksichtigen. Auch hierzu nimmt der Expertenstandard Stellung:

- „Weiterhin müssen Pflegefachkräfte in der Lage sein, die Notwendigkeit einer Risikoeinschätzung rechtzeitig zu erkennen, die Risikoeinschätzung (inklusive Hautinspektion) sicher und genau vorzunehmen und das Ergebnis zu dokumentieren. Für die Durchführung der Risikoeinschätzung müssen Pflegefachkräfte beurteilen können, inwieweit verfügbare Assessmentinstrumente, z.B. Dekubitusrisikoskalen, inhaltlich der von ihnen betreuten Patienten- oder Bewohnergruppe genügen.“ (S. 23)



## Clexane zur Thromboseprophylaxe

**Eine Patientin der ambulanten Pflege hatte vor zwei Monaten eine Thrombose. Im häuslichen Bereich wird weiterhin 2x täglich Clexane injiziert, zudem hat die Patientin Kompressionsstrümpfe. Die Patientin ist mittlerweile zunehmend immobil, tagsüber sitzt sie im Sessel, sie kann nur wenige Schritte mit Begleitung gehen. Lt. Hausarzt muss die Patientin die Kompressionsstrümpfe Tag UND Nacht tragen. Haben Kompressionsstrümpfe bei Immobilität einen Nutzen? Wie sollte bei dieser Patientin eine wirkungsvolle Thromboseprophylaxe bei Zustand nach einer tiefen Venenthrombose aussehen? Soll Clexane auf Dauer gegeben werden, welche oralen Medikamente könnten sinnvoll sein? Eine Marcumarisierung fand bisher nicht statt.**

Beantwortet am 01.08.2013 von CNE.experte Monika Hohdorf

Die medizinische Therapieplanung bezüglich einer Thromboseprophylaxe besprechen Sie bitte weiterhin mit dem zuständigen Hausarzt. Meines Erachtens ist Marcumar bei dieser Patientengruppe aufgrund des Sturzrisikos und der Blutungsneigung kontraindiziert. Aufgrund der früheren Thrombose ist Ihre Patientin als Risikopatientin einzustufen, mit Konsequenzen, sowohl für eine ärztliche wie auch für eine pflegerische Therapieplanung. Ziel einer Thromboseprophylaxe ist, den Rückfluss der Blutzirkulation aus den Beinen zu unterstützen. Eine Thromboseprophylaxe beinhaltet mehrere Komponenten: krankengymnastische Maßnahmen, die darauf ausgerichtet sind, die Bein-zirkulation immer wieder anzuregen indem die Wadenmuskulatur (Muskelpumpe) trainiert wird; hochlagern der Beine um den Rückfluss zu unterstützen und das Ausstreichen der Beine. Die beiden letzteren Maßnahmen können täglich mehrmals z.B. bei der Körperpflege, vor der Mobilisation etc. entweder durch Pflegekräfte oder auch durch entsprechend angeleitete Angehörige durchgeführt werden (Assmussen & Kammerlander 2007). Unterschieden werden muss zwischen Antithrombosestrümpfen (AT) und Kompressionsstrümpfen. AT-Strümpfe haben eine geringere Kompressionswirkung und werden daher wenn bettlägerig, also bei Tag und ggf. auch bei Nacht getragen. Aufgrund ihrer zu geringen Kompressionswirkung eignen sich AT-Strümpfe nicht mehr, sobald Patienten aus dem Bett mobilisiert werden. In diesen Fällen muss auf medizinische Kompressionsstrümpfe mit einer stärkeren Kompressionswirkung (4 Kompressionsklassen) zurückgegriffen werden. Diese Strümpfe werden individuell angepasst und sind verschrei-

bungspflichtig. Grundsätzlich wird nach einer tiefen Beinvenenthrombose empfohlen, die Beine unter Anwendung eines Systems aus mehreren Kompressionskomponenten - mehrlagig und gegeneinander gewickelt empfohlen. Diese sog. Kurzzugverbände unterstützen den venösen Rückfluss häufig besser als Antithrombose- und Kompressionsstrümpfe. Spezielle Kenntnisse und Erfahrungen sowohl hinsichtlich Diagnose, Differentialdiagnose und Kontraindikationen, als auch in der Technik des Anlegens sind erforderlich und ein Kompressionsverband (auch Strümpfe) darf keine Druckstellen verursachen. Sie oder entsprechend angeleitete Angehörige sollten daher täglich mehrfach auf die Entwicklung von Druckstellen und auf Anzeichen von Mangel-durchblutung überprüfen (siehe AWMF online). Generell muss darauf hingewiesen werden, dass bewerteten Studien eine begrenzte Aussagekraft bezüglich der Auswirkungen von Kompressionsverbänden und -strümpfen, gemessen an ihren Zielsetzungen zugestanden wird (O'Meara 2009). Für die genannte Patientin wären über die Nacht AT-Strümpfe zu empfehlen und sobald sie aus dem Bett mobilisiert wird, werden die Beine entweder gewickelt oder sie erhält Kompressionsstrümpfe. Unterstützend können die Beine zwischendurch immer wieder hochgelagert oder ausgestrichen werden. Kompressionsverbände bzw. -strümpfe werden im Liegen angelegt, bevor die Patientin die Beine aus dem Bett nach unten hängt, um das Abschnüren durch den Kompressionsverband aufgrund der Befüllung der Venen - zu verhindern (siehe Standard Thromboseprophylaxe).

### Literatur:

- AWMF online S2 Leitlinie Phlebologischer Kompressionsverband (zuletzt geprüft am 01.08.2013)
- Assmussen P D, Kammerlander G. Praxisanleitung Kompressionstherapie. In: CNE.magazin 4/07. Stuttgart: Thieme Verlag; 2007.
- O'Meara S, Cullum N, Nelson A. Compression for venous leg ulcers. Cochrane Wounds Group. Published Online: 21 JAN 2009. Intervention review.
- Standard Thromboseprophylaxe. Das Altenpflegemagazin im Internet (zuletzt geprüft am 01.08.2013)
- Thieme D, Langer G, Behrens J. Survey of nurses about compression therapy of acute deep vein thrombosis: Field Study in Saxony Anhalt. Pflege Zeitschrift. 2010. Vol 63 (3). S. 162-167.
- Kirschnick O. Pflegetechniken von A-Z., Verbandtechniken und Verbandwechsel. Stuttgart: Thieme Verlag; 2010. S. 340-350.

## Clexane zur Thromboseprophylaxe

**Wo finde ich Texte/Studien über die Vorteile der Mobilisation/Frühmobilisation? Es ist zwar überall von den Nachteilen der Immobilität die Rede, aber man findet kaum Infos über die Vorteile der Mobilisation/Frühmobilisation. Und falls doch, dann sind die Beispiele immer ganz spezifisch auf Herzinfarkt, Hüft-Teps oder ähnliches ausgelegt.**

Beantwortet am 14.04.2011 von CNE.experte Monika Hohdorf

Zum Thema Mobilisation und Frühmobilisation finden sich unzählige Texte. Der Nutzen und die Auswirkungen auf die spätere Funktionalität und Reintegration von Frühmobilisation und Mobilisation sind inzwischen unbestritten. Der Unterschied liegt im Zeitpunkt der Anwendung. Während Konzepte der Frührehabilitation unmittelbar nach der Akutphase, wie zum Beispiel nach einem akuten Schlaganfall beginnen (somit häufig im Intensivbereich oder Spezialeinheiten wie Stroke Unit), werden Verfahren der Mobilisation eher im Zusammenhang mit einer Rehabilitation angewandt - also nach Abschluss der akuten Behandlungsphase - mit zunehmenden Ausnahmen, wie zum Beispiel in der Akutgeriatrie. Mobilisation und Frühmobilisation stehen eng im Kontext mit Prophylaxe und Prävention. Pflegerisch häufig angewandte Konzepte in der Frühmobilisation und Mobilisation sind unter anderem Kinästhetik und Bobath. Grundsätzlich geht es darum, Folgeerscheinungen zu lindern, Fähigkeiten zu erhalten, den maximalen Grad der Selbständigkeit wieder herzustellen und bei Risiken prophylaktisch einzugreifen, um deren Auftrittshäufigkeit zu reduzieren und so bessere Behandlungsergebnisse zu

erzielen. Eine Frühmobilisation beugt zum Beispiel einer Beinvenenthrombose und einem ruhebedingten Muskelschwund (Muskelatrophie) vor. Es ist richtig, dass Veröffentlichungen häufig im Zusammenhang mit Krankheitsbildern stehen. Die Ursache liegt darin, in der Eingrenzung der Fragestellung zu Forschungs- und Untersuchungszwecken. Getestet werden häufig speziell entwickelte Verfahren für bestimmte Patientengruppen auf ihren Behandlungserfolg. Eine allgemeine Erklärung befindet sich in Wikipedia (Mobilisation). Dort wird bereits auf die Vorteile einer Mobilisation hingewiesen. Wie Sie dem Literaturauszug entnehmen können, beschäftigen sich unterschiedliche Disziplinen mit Aspekten der Frühmobilisation und Mobilisation. Mit der im Literaturanhang aufgeführten Fachliteratur habe ich versucht, einen kleinen Querschnitt vorhandener Literatur abzubilden. Sehr empfehlen kann ich Ihnen das Buch „Festgenagelt“ sein. Der Prozess des Bettlägerigwerdens von Angelika Zegelin. Sie schildert, welche Faktoren und Situationen sich begünstigend für eine Pflegebedürftigkeit auswirken können.

### Literaturnachweis:

- Elsner, Bernhard (2010) Sehr frühe Rehabilitation nach Schlaganfall - ungefährlich und praktikabel? Ein systematisches Review. Neurorehabilitation. Vol. 2(4). S. 180 ff.
- Fan, E. (2010) What is stopping us from early mobility in the intensive care unit? Critical Care Medicine. Vol.38 (11). S. 2254-2255.
- Haasenritter, J. (2009) Auswirkungen eines Präoperativen Bewegungsschulungsprogrammes auf dem für kinästhetische Mobilisation aufgebauten Viv-Arte-Lernmodell auf Mobilität, Schmerzen und . Pflege. Vol 22(1). S.19-28.
- Jacob, S. (2004) Mobilisation des schwer kranken pneumonologischen Patienten - Schnittstelle von Physio-, Ergo- und Spottherapie. Krankengymnastik Zeitschrift für Physiotherapeuten. Vol. 56(6). S. 990ff.
- Lauber, A., Schmalstieg, P. (2007) Prävention und Rehabilitation. Georg Thieme Verlag Stuttgart. Frühmobilisation McWilliams D. (2010) Anforderungen des Langzeitpatienten - Frühmobilisation auf der Intensivstation. Pflegen Intensiv. Vol 7 (1) S 47 ff.
- Merholz, J. (2008) Frühzeitige Mobilisation nach Schlaganfall? - AVERT, eine randomisierte Studie. Physioscience. Vol4(1). S.45 ff.
- Needham, D. M. (2008) Mobilizing patients in the intensive care unit: improving neuromuscular weakness and physical function. JAMA: The Journal of the American Medical Association. Vol.300 (12). PP 1685 -1690.
- Rüdiger, R. (2005) Kinästhetik zum Wohle von Patienten und Pflegenden: Frühmobilisation bei Patienten mit erhöhtem Hirndruck. Pflegezeitschrift. Vol. 58(4). S.214-216.
- Schabbach A. (2010) Frühe Mobilisation und Vertikalisierung auf der Intensivstation - Zeit für einen Paradigmenwechsel. Pflegen Intensiv. Vol.7(1). S.46-47.
- Ullrich, L., Stolecki, D., Grünewald, M. (2005) Thiemes Intensivpflege und Anästhesie. Georg Thieme Verlag KG Stuttgart. Frühmobilisation Zegelin A. (2005) Festgenagelt sein. Der Prozess des Bettlägerigwerdens. Verlag Hans-Huber, Bern. Lesen Sie dazu auch Lerneinheit 6 „Mobilisation in Unfallchirurgie und Orthopädie“ CNE.fortbildung Ausgabe 2.2010: CNE.fortbildung