

# Piktogramme: eine neue Darstellungsform in der Lymphologie

W. Schmeller, I. Meier-Vollrath, A. Baumgartner  
Hanse-Klinik, Lübeck, Deutschland

## Zusammenfassung

Mit Piktogrammen, bestehend aus vier graphischen Formen (Rechteck, Kreis, Welle und Gerade), lassen sich alle wichtigen lymphologischen Krankheitsbilder gut und schnell erkennbar darstellen. Piktogramme könnten als zusätzliche Lernmethode eingesetzt werden.

**Schlüsselwörter:** Piktogramm, Lymphologie, Darstellungsform, Lernmethode

## Pictograms: A new display format in lymphology

### Summary

Pictograms consisting of four graphic forms (rectangle, circle, wave and straight line) can demonstrate picturally all relevant lymphologic diseases. Pictograms could be used as an additional teaching method.

**Keywords:** Pictogram, lymphology, display format, teaching method

## Piktogramme

Als Piktogramme (von lateinisch *pictum* = gemalt, Bild und griechisch *gráphein* = schreiben) bezeichnet man Symbole, welche durch eine vereinfachte graphische Darstellung eine Information vermitteln. Obwohl die „visuelle Kommunikation“ [1] dabei in Bruchteilen einer Sekunde erfolgt, ist die übertragene Information vom Inhalt her eindeutig und unverwechselbar [2].

Piktogramme werden auf Hinweis- oder Verbotsschildern im Straßenverkehr,

für Warnhinweise in öffentlichen Gebäuden oder zur Kenntlichmachung von Gefahrgut genutzt. Man sieht sie ferner als Gebrauchsanweisungen in technischen oder medizinischen Bereichen. Da sie über sprachliche und kulturelle Grenzen hinweg eingesetzt werden, spricht man von „sprachunabhängigen und kulturneutralen Kommunikationsmitteln“ [3], von einer „globalen visuellen Sprache ohne Worte“ [2] oder auch von „Verkehrszeichen der Globalisierung“ [4]. Neben rein informativen Nachrichten werden in der letzten Zeit auch vermehrt unterhalt-

same Inhalte weitergegeben. Dazu zählen u.a. die weltweit via WhatsApp-Messenger verschickten Emoticons, welche Gefühlszustände ausdrücken; allgemein bekannt sind insbesondere die Smileys.

Während Piktogramme bereits in einzelnen Bereichen der Medizin benutzt werden, sind sie unseres Wissens in der klinischen Lymphologie bisher noch nicht eingesetzt worden.

## Aufbau des vorgestellten Piktogrammsystems

Aus den vier Grundelementen Rechteck, Kreis, Welle und Gerade lassen sich Piktogramme entwerfen, die einzelnen Krankheitsbildern – und auch Therapieverfahren – eindeutig zugeordnet werden können. Dabei werden beim menschlichen Körper Rumpf und Extremitäten durch Rechtecke und der Kopf durch einen Kreis wiedergegeben. Lokalisation und Schweregrad der Ödeme werden durch Ort und Anzahl von Wellen angezeigt, Lokalisation und Schweregrad von Schmerzen durch Ort und Anzahl von sternförmig angeordneten Geraden.

## Darstellung der Krankheitsbilder

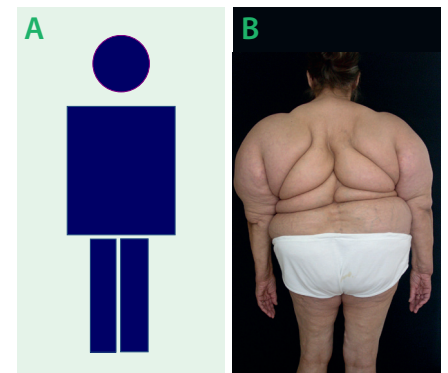
Mit den hier entworfenen Piktogrammen lassen sich sowohl der Normalbefund (Abb. 1) als auch die klinischen Charakteristika, d.h. die Morphologie und die



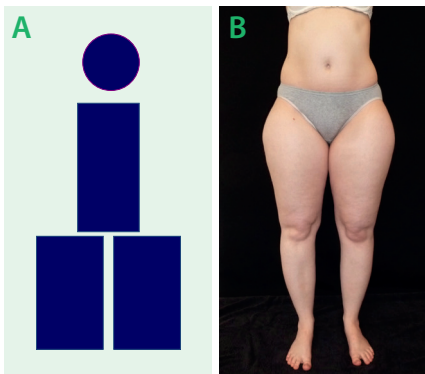
**Abb. 1**  
A) **Normalbefund:** Symmetrie, keine Volumenvermehrung, keine Disproportion, keine Ödeme, keine Schmerzen.  
B) Klinisches Bild.



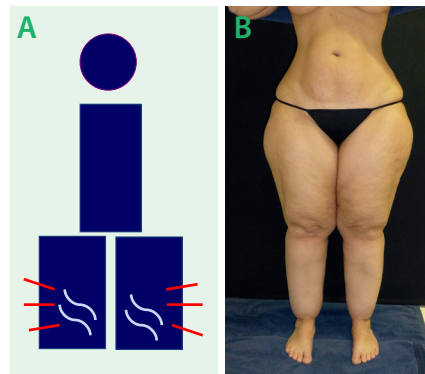
**Abb. 2**  
A) **Adipositas:** Symmetrie, Volumenvermehrung Rumpf und Extremitäten, keine Disproportion, keine Ödeme, keine Schmerzen.  
B) Klinisches Bild.



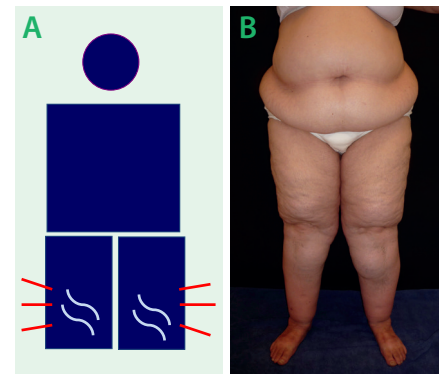
**Abb. 3**  
A) **Benigne symmetrische Lipomatose:** Symmetrie, Volumenvermehrung oberer Rumpf und Oberarme, keine Ödeme, keine Schmerzen.  
B) Klinisches Bild.



**Abb. 4**  
A) **Lipohypertrophie:** Symmetrie, Volumenvermehrung untere Extremitäten, keine Ödeme, keine Schmerzen.  
B) Klinisches Bild.



**Abb. 5**  
A) **Lipödem:** Symmetrie, Volumenvermehrung untere Extremitäten, Ödeme, Schmerzen.  
B) Klinisches Bild.



**Abb. 6**  
A) **Lipödem plus Adipositas:** Symmetrie, Volumenvermehrung Rumpf und untere Extremitäten, Ödeme, Schmerzen  
B) Klinisches Bild.

Beschwerdesymptomatik verschiedener Erkrankungen (Abb. 2–9) prägnant darstellen und visuell schnell erfassen. Dies gilt auch für wichtige Therapieformen (Abb. 10–11). Anhand der aufgeführten Bildbeispiele sei das demonstriert.

### Bewertung

Die Vielzahl der klinischen Erscheinungen in der Lymphologie kann mit einem sehr einfachen Gestaltungskonzept dargestellt werden. Für die gewählten Formkombinationen aus Kreis und Rechteck (für Kopf, Rumpf, Extremitäten) trifft – aufgrund der schnellen und universellen Erkennbarkeit – das Kriterium der „internationalen Entschlüsselungsfähigkeit“ (Kulturneutralität) zu [2]. Dasselbe gilt weitgehend für die

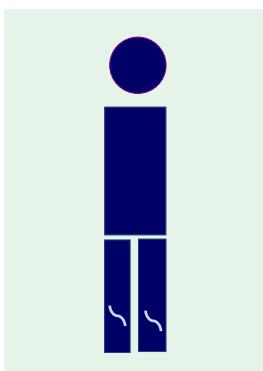
Wellenlinien zur Darstellung des „Gewebeassers“. Auch bezüglich der Schmerzen (sternförmig angeordnete Geraden, „explosionsartig“) kann von einer gewissen allgemeinen Vertrautheit der Darstellung ausgegangen werden. Der zusätzliche Einsatz der Farbe Rot beim Schmerz betont die besondere Bedeutung dieses Symptoms; weltweit werden Warn- und Verbotsschilder rot dargestellt.

### Besonderheiten

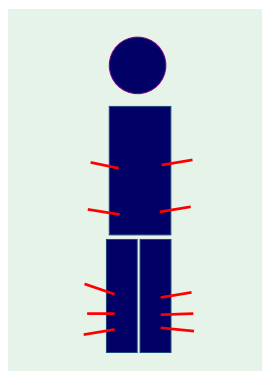
Die hier eingesetzten Piktogramme zeigen im Gegensatz zu den „klassischen“ Bildzeichen nicht nur stereotype idealisierte Darstellungen mit rein qualitativem Charakter. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, innerhalb des strikten Gestaltungskon-

zeptes auch individuelle Aspekte hinzuzufügen. So können – unabhängig von der idealtypischen Abstraktion zur Darstellung der Diagnose – auch die Lokalisation der Fettgewebsvermehrung aufgeführt (Abb. 2–4) sowie Schmerzen und Ödeme (semi-)quantitativ erfasst werden (Abb. 5–9). Dabei wird die Schmerzstärke durch die Zahl bzw. Dichte der sternförmig angeordneten Geraden dargestellt, das Ausmaß der Ödeme wird durch die Zahl der Wellen angegeben. Durch diese individuell angepassten Adaptationen bei der Gestaltung gehen die hier dargestellten Bildzeichen also noch über die übliche Bedeutung der Piktogramme hinaus.

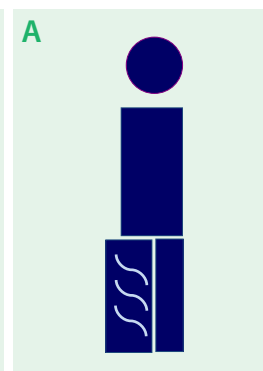
Geeignet ist der Einsatz der Piktogramme auch zur Demonstration von Therapieverfahren. So lassen sich z.B. die Erfolge der konservativen Therapie



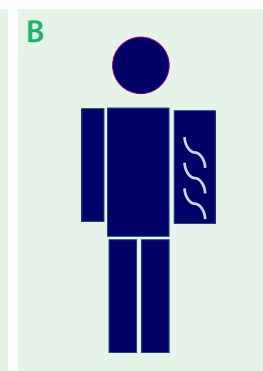
**Abb. 7**  
**Orthostatisches Ödem:** Symmetrie, Ödeme, keine Volumenvermehrung, keine Schmerzen



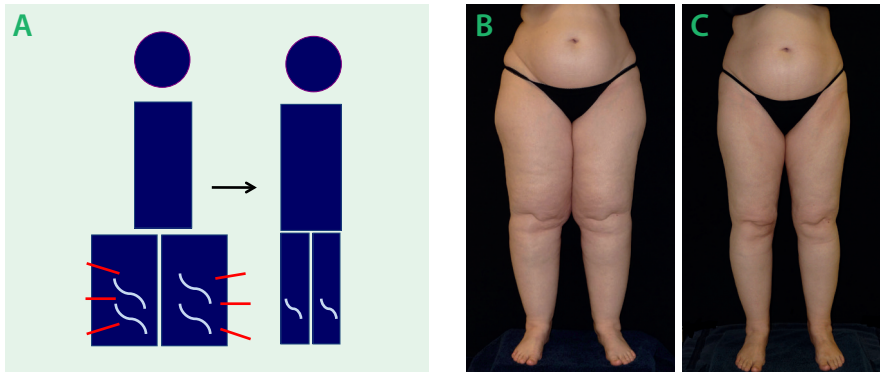
**Abb. 8**  
**Fibromyalgie:** Symmetrie, keine Volumenvermehrung, keine Ödeme, Schmerzen Rumpf/Extremitäten



**Abb. 9**  
A) **Lymphödem Bein:** Asymmetrie untere Extremitäten, Volumenvermehrung, Ödeme, keine Schmerzen.  
B) **Lymphödem Arm:** Asymmetrie obere Extremitäten, Volumenvermehrung, Ödeme, keine Schmerzen.



**Abb. 10**  
**Konservative Therapie (KPE):** Volumenreduktion bei Lymphödem durch Ödemverminderung.



**Abb. 11**

- A) **Operative Therapie (Liposuktion):** Volumenreduktion bei Lipödem durch Fettgewebsverminderung, Ödem- und Schmerzreduktion.  
 B) Klinisches Bild präoperativ.  
 C) Klinisches Bild postoperativ.

(Manuelle Lymphdrainage, Kompression) beim Lymphödem in Form einer Volumenverminderung durch Ödemreduktion darstellen (Abb. 10). Bei der operativen Therapie (Liposuktion) des Lipödems kann die Volumenverminderung durch Fettgewebsreduktion – samt zusätzlicher Schmerz- und Ödeminderung bzw. -beseitigung – wiedergegeben werden (Abb. 11).

## Einsatz von Piktogrammen

Da Piktogramme komplexe Sachverhalte vereinfachen und sie so schnell erkennbar machen, werden sie oft in der Werbung benutzt. Man findet sie aber auch im medizinischen Bereich in Form von Hinweiszeichen zur schnellen Orientierung. Eingesetzt werden sie ferner zur Verbesserung der Sicherheit und der Compliance bei Medikamenteneinnahmen sowie bei der Aufklärung über das optimale Verhalten bei chronischen Erkrankungen wie z.B. Diabetes [5–8]. Ferner wurden Piktogramme zur Bestimmung des Leidens im Palliativbereich („measuring suffering objectively“) benutzt [9].

## Verwendungsmöglichkeiten des vorgestellten Piktogrammsystems

Für das hier erstmals beschriebene Piktogrammsystem aus vier einfachen geometrischen Formen wäre ein Einsatz in der

medizinischen Ausbildung denkbar. Es stellt die wesentlichen Charakteristika der dargestellten lymphologischen Krankheiten und Therapien in Form von „Kerninformationen“ prägnant und gut erfassbar dar. Dies könnte im Unterricht zur schnellen Informationsvermittlung an Fachpersonal und/oder Betroffene in Form der „pictogram-based education tools“ eingesetzt werden [2]. Denkbar wäre auch der Einsatz als „Kurzbefundzettel“ in Lymphnetzwerken (für Betroffene, Ärzte, Physiotherapeuten und Personal von Sanitätshäusern). Die Piktogramme könnten somit eine didaktisch sinnvolle Ergänzung zum gesprochenen und geschriebenen Wort sein [5, 8]. Ob dies von Ausbildern und Auszubildenden als sinnvolle Ergänzung im Lernprozess angesehen wird und sich im täglichen Arbeitsablauf bewährt, muss abgewartet werden.

### Literatur

1. Abdullah R, Huebner R: Pictograms, Icons, and Signs: A Guide to Information Graphics. WW Norton & Co, New York City, 1. edition, 2006.
2. Abdullah R, Hübner R: Piktogramme und Icons: Pflicht oder Kür? 1. Aufl. Hermann Schmidt Verlag, Mainz 2005.
3. Cramer R: Sprachlos: Piktogramme in der visuellen Kommunikation mit Geflüchteten, 1. Aufl. Büchner-Verlag, Marburg 2019.
4. Christian A: Piktogramme: Tendenzen in der Gestaltung und im Einsatz grafischer Symbole, 1. Aufl. Herbert von Halem Verlag, Köln 2017.
5. Houts PS, Bachrach R, Witmer JT, Triangali CA, Bucher JA, Localio RA: Using pictographs

- to enhance recall of spoken medical instructions. *Patient Educ Couns* 1998;35:83-88.
6. Barros IM, Alcantara TS, Mesquita AR, Santos AC, Paixao FP, Lyra DP Jr: The use of pictograms in the health care: a literature review. *Res Social Adm Pharm* 2014;10(5):704-719.
  7. Sletvold H, Sagmo LAB, Torheim EA: Impact of pictograms on medication adherence: A systematic literature review. *Pat Educ Couns* 2019. pii: S0738-3991(19)30562-2. doi: 10.1016/j.pec.2019.
  8. Doucette D, Vaillancourt R, Berthenet M, Pouliot A: Validation of a pictogram-based diabetes education tool in counselling patients with type 2 diabetes. *Can Pharm J (Ott)* 2014;147(6):340-344. doi: org/10.1177/1715163514552662.
  9. Beng TS, Ann YH, Guan NC, Chin LE, Loong NC, Ying NT, Teck TY, Li HL, Meng CBC: The suffering pictogram: Measuring suffering in palliative care. *J Palliat Med* 2017;20(8):869-874. doi: 10.1089/jpm.2016.0448.

### Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. Wilfried Schmeller  
 Hanse-Klinik  
 St.-Jürgen-Ring 66  
 D-23564 Lübeck  
 E-Mail: ws@hanse-klinik.com