



Die vermutete, tiefe Gewebeschädigung

Dr. rer. cur. Stefan Köberich, Universitätsklinikum Freiburg, Pflegedirektion, Stabsstelle Pflegefachliches Controlling

Hinweis

Die in dieser Präsentation eingebetteten Bilder dürfen NICHT weiter verwendet werden.

Definition

- Livid oder rötlichbrauner, lokalisierter Bereich von verfärbter, intakter Haut oder blutgefüllte Blase aufgrund einer Schädigung des darunterliegenden Weichgewebes durch Druck und/oder Scherkräfte.



Pathophysiologie

- Tiefe Gewebeschädigung (vor allem im Bereich der Muskelzellen) wird durch verschiedene Prozesse auf Grundlage mechanischer Belastung getriggert:
 - starke Belastung/schneller Mechanismus
 - ⇒ Membran von Muskelzellen wird geschädigt => Zellzerstörung (unmittelbar)
 - mäßige Belastung/langsamer Mechanismus
 - ⇒ Ischämie => Hypoxämie => Zellernährung ↓ => pH-Wert in Zellumgebung ↓ => Zellzerstörung (innerhalb von 2-4 Stunden)
 - ⇒ Reperfusionsschaden (Zellödem, Gewebeuntergang, Überproduktion von „Sauerstoffradikalen“, Verletzung des endoplasmatischen Retikulums, inflammatorischer Prozess)
- Verfärbung beginnt ca. 48 Stunden nach Druckexposition

Entwicklung des Erscheinungsbildes

Druckereignis	Aussehen/Symptome/Zeichen
Unmittelbares Druckereignis	Keine Hautveränderung Schmerzen an betroffener Stelle Überwärmung
~ 48 Stunden nach Druckereignis	Beginn der Hautverfärbung
~ 4-5 Tage nach Druckereignis	Ablösung der obersten Hautschicht; Hautfetzen; klinisch wie „Skin Tears“
~ 7-10 Tage nach Druckereignis	Entwicklung von Blutblasen/Nekrosen

Entwicklung des Erscheinungsbildes



Erste Verfärbung:
~ 48 Std. nach Druckereignis



Beginnende Hautablösung:
~ 4-5 Tage nach Druckereignis



Nekrosebildung
~ 7-10 Tage nach
Druckereignis

Vermutete, tiefe Gewebeschädigungen können aber auch ohne jegliche Anzeichen einer Progression abheilen!

Abheilungsprozess kann länger dauern als bei Dekubitus Kat. 2

(Seo et al. (2022): *Advances in Skin & Wound Care*, 35(12), 1-9)

Erscheinungsbild

- Das Erscheinungsbild einer „(vermuteten) tiefen Gewebeschädigung“ kann mit folgenden Hautveränderungen verwechselt werden:
 - Embolische Ereignisse, vaskuläre Erkrankungen
 - Ischämien nach Gabe von Vasopressoren
 - Hämatome nach Frakturen, Stürzen (Trauma)
 - Schäden auf Grundlage chronischer, lang anhaltender Scherkräfte
- ⇒ Anamnese ist bei der Diagnose „(vermutete) tiefe Gewebeschädigung“ wichtig
 - Was geschah ca. 48-72 Stunden vor Ersterscheinung
 - liegen Risikofaktoren vor (Schock, niedriger diastolischer Blutdruck, Dialyse, langandauernde OP)

(Kirkland-Kyhn et al. (2017). OstomyWound Management 63(2), 42–47.)

Anamnese



Livide Verfärbung an der Tibia -> zuvor: Kompressionstherapie mit Binden

Anamnese



- Erstdokumentation ~ 72 Std. nach Aufnahme
- Erste Hypothese: intrahospitale Dekubitusentstehung
- Anamnese:
 - Sturz
 - Liegezeit ca. 15 Minuten
 - Ehepartner*in hat Patient*in über den Boden gezogen
- Diagnose:
 - Liegetrauma
 - Vor Aufnahme entstandene (aber nicht sichtbare) tiefe Gewebeschädigung

Entwicklung und Häufigkeit

- 3-20% aller Dekubitus sind (vermutete) tiefe Gewebeschädigungen
 - Kreuzbein: 6-42%
 - Ferse: 23-28%
 - Gesäß: 7-14%
 - Sitzbein: 1-2%

(Mao & Zhu (2021) American Journal of Translational Research 13(3), 1799-1807. Bergquist-Beringer et al. (2013) Journal on Quality and Patient Safety 39(9), 404-414. Alderden et al. (2011) Critical Care Nurse 31(4), 30-43.)

- 9-20% entwickeln sich zu Dekubitus der Kat.3 oder 4 oder „keiner Kat. zuordenbar“

(Tescher et al. (2018) Ostomy/Wound Management 64(11), 30-41. Sullivan (2013) Ostomy/Wound Management 59(9), 30-39. Richbourgh et al. (2011) Journal of Wound Ostomy & Continence Nurse 38(6), 655-660.)

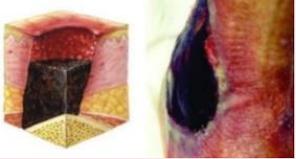
- UK Freiburg kodiert bereits seit 2020 die vermutete tiefe Gewebeschädigung mit „Dekubitus Grad nicht näher bezeichnet“. Anteil an allen neu erworbenen Dekubitus betrug:
 - 2020: 7,9%
 - 2021: 5,0%
 - 2022: 17,0% (-> >50% an Fersen/Kreuzbein)

Konsequenzen für pflegerisches Handeln

- Anamnese vor Diagnosestellung
- Vermeidung auslösender Faktoren (Druckentlastung) = Dekubitusprophylaxe
- Gewebeschonende Transfer- und Mobilisationstechniken anwenden
- Ggfs. über Einsatz mehrlagiger, silikonbeschichteter Schaumstoffverbände nachdenken (leichte Druckreduzierung/Polsterung, Reduzierung der Scherkräfte)
- Anpassung der Kategorien, wenn sich ein (tiefer gehendes) Ulcus i.S. eines Dekubitus der Kat. 2-4 oder „Keiner Kategorie“ zuordenbar bildet

Dekubituskategorien & ICD-Codes

Ein bekanntes Problem

EPUAP-Kategorien	ICD-Codes
Kategorie 1-4	ICD L89.0x – L89.3x
Keiner Kategorie zuordenbar: Tiefe unbekannt 	Kodierhinweis: „Kann der Grad eines Dekubitalgeschwürs nicht sicher bestimmt werden, ist der niedrigere Grad zu kodieren.“ => L89.1x (Kat. 2) oder L89.2x (Kat. 3)
Vermutete, tiefe Gewebeschädigung: Tiefe unbekannt	Keine Entsprechung und kein Hinweis. Kodierhinweis kann nicht geltend gemacht werden, da kein Ulcus im definitorischem Sinne (Haut intakt)

Ähnliches Problem wie bei v.t.G.: Dekubitus an Schleimhäuten

Kodierung ja oder nein?

Kodierung Nein (nach Kottner et al. (2018))

Vermutete tiefe Gewebeschädigung ist kein Ulcus und sollte nicht als solches klassifiziert werden.

ICD verfolgt nicht das Ziel, eine fachlich korrekte Ätiologie, Progression und Pathogenese zu beschreiben. ICD dient zur Leistungsabrechnung und Finanzierung.

Bei Eröffnung der Haut. Kat. 2-4 (bzw. keiner Kat. zuordenbar) verwendbar.

Für epidemiologische oder klinische Forschung ist diese Klassifikation daher nur sehr eingeschränkt geeignet.

Kodierung ja oder nein?

Kodierung Ja

Vermutete tiefe Gewebeschädigung ist eine Verletzung des Gewebes durch Druck mit/ohne Scherkräften (=Dekubitus).

Kann Vorläufer von tiefen Dekubitus i.S. der Kat. 3-4 sein.
Mit der v.t.G. gehen Dekubitusprophylaktische Maßnahmen einher, die als (pfliegerrelevante) Leistung abrechenbar sein sollten (⇔L89.9x meist nicht abrechnungsrelevant).

Kann zur Nachvollziehbarkeit dienen (v.a. bei Entlassung mit v.t.G. und späterer Demaskierung im nachtstationären Bereich).

Dekubitus wird von externer QS als Qualitätskennzahl verwendet. Ohne v.t.G. Unterschätzung des Ausmaß an Dekubitus.

Schlussfolgerung & Neuerung ab Verfahrensjahr 2023

- Die vermutete tiefe Gewebeschädigung muss - je nach Ätiologie - als Dekubitus angesehen werden
- Die Daten der externen Qualitätssicherung unterschätzen das Vorkommen von Dekubitus systematisch, da sie die vermuteten, tiefen Gewebeschädigungen ausspart (genauso wie Dekubitus der Kat. 1 und durch Patient*innenalter > 19 Jahre)

⇒ Neuerungen 2023:

- „vermutete tiefe Gewebeschädigung“ muss als Dekubitus „Grad nicht näher bezeichnet“ kodiert werden. ABER: Kodierung als „Grad nicht näher bezeichnet“ entfällt 2024 wieder
- Das Auffälligkeitskriterium zur Datenqualität: Häufige Angabe „*Dekubitus, Grad nicht näher bezeichnet*“ entfällt

Aber: Kodierung kann relevant sein, vor allem bei sektorenübergreifende Behandlung, wenn Patient*in mit einer vermuteten, tiefen Gewebeschädigung von einem Versorgungssektor in den anderen transferiert wird (oder reicht ein Hinweis in Verlegungsberichte?)

Literatur

- Alderden, J., Whitney, J. D., Taylor, S. M., & Zaratkiewicz, S. (2011). Risk Profile Characteristics Associated With Outcomes of Hospital-Acquired Pressure Ulcers: A Retrospective Review. *Critical Care Nurse*, 31(4), 30–43.
- Bergquist-Beringer, S., Dong, L., He, J., & Dunton, N. (2013). Pressure Ulcers and Prevention Among Acute Care Hospitals in the United States. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 39(9), 404–414.
- Black, J. M., & Berke, C. T. (2020). Deep tissue pressure injuries: Identification, treatment, and outcomes among critical care patients. *Critical Care Nursing Clinics*, 32(4), 563–572. (gute Übersicht zum Thema!)**
- Kirkland-Kyhn, H., Teleten, O., & Wilson, M. (2017). A retrospective, descriptive, comparative study to identify patient variables that contribute to the development of deep tissue injury among patients in intensive care units. *Ostomy Wound Manage*, 63(2), 42–47.
- Kottner, J., Kröger, K., Gerber, V., Schröder, G., & Dissemond, J. (2018). *Update Dekubitus: Expertenkonsens für die klinische Einschätzung und Klassifikation*. https://www.icwunden.de/fileadmin/Fachinfos/Standards/Dekubitus_Update_2018.pdf
- Mao, X., & Zhu, L. (2021). Effects of care bundles for patients with pressure ulcers and the impact on self-care efficacy. *American Journal of Translational Research*, 13(3), 1799–1807.
- Richbourg, L., Smith, J., & Dunzweiler, S. (2011). Suspected Deep Tissue Injury Evaluated by North Carolina WOC Nurses: A Descriptive Study. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 38(6), 655–660.
- Seo et al. (2022): A Prospective Study of Pressure Injury Healing Rate and Time and Influencing Factors in an Acute Care Setting. *Advances in Skin & Wound Care*, 35(12), 1-9.
- Sullivan, R. (2013). A two-year retrospective review of suspected deep tissue injury evolution in adult acute care patients. *Ostomy/Wound Management*, 59(9), 30–39.
- Tescher, A. N., Thompson, S. L., McCormack, H. E., Bearden, B. A., Christopherson, M. W., Mielke, C. L., & Sievers, B. A. (2018). A Retrospective, Descriptive Analysis of Hospital-acquired Deep Tissue Injuries. *Ostomy/Wound Management*, 64(11), 30–41.
- VanGilder, C., MacFarlane, G. D., Harrison, P., Lachenbruch, C., & Meyer, S. (2010). *The Demographics of Suspected Deep Tissue Injury in the United States: An Analysis of the International Pressure Ulcer Prevalence Survey 2006–2009*. 23(6), 8.