

The European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) –classification system

The European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) (1999).

Meetinstrument	The European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) classification system.
Afkorting	EPUAP classification
Auteur	European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP)
Thema	Decubitus
Doel	De ernst nagaan van decubitus en decubitus onderscheiden van andere huiddefecten. Classificatie is noodzakelijk teneinde de correcte preventieve en therapeutische acties in te stellen.
Populatie	Niet gespecificeerd. Verschillende settings: ziekenhuizen, zorgtehuizen, thuiszorg
Afname	Zorgverlener
Aantal items	4
Aanwezigheid patiënt vereist	Ja
Vindplaats meetinstrument	(European Pressure Ulcer Advisory Panel, 1999)

DOEL

Het doel van een classificatiesysteem voor decubitus is de ernst van de decubitus nagaan en decubitus onderscheiden van andere huiddefecten. Classificatie is noodzakelijk teneinde de correcte preventieve en therapeutische acties in te stellen (Defloor, T., Schoonhoven, L., Vanderwee, K., Weststrate, J., & Myny, D., 2006f).

DOELGROEP

Niet gespecificeerd.

BESCHRIJVING

De European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) werd in 1999 overgenomen van de 'National Pressure Ulcer Advisory Panel' (NPUAP), mits kleine textuele aanpassingen (Defloor, T. & Schoonhoven, L. 2004). De EPUAP-classificatie is een numeriek systeem dat vier graden van decubitus beschrijft. Het is belangrijk dat de oorzaak van de letsels toegeschreven wordt aan druk- en schuifkrachten (Defloor, T., Schoonhoven, L., Vanderwee, K., Weststrate, J., & Myny, D., 2006e). Voor de beschrijving van de 4 gradaties wordt gebruik gemaakt van de Belgische richtlijn voor decubituspreventie (Defloor, T., herremans, A., & Grypdonck, M. et al., 2004).

- **Graad 1: niet wegdrubbare roodheid**

Dit is een niet- wegdrubbare roodheid van een intacte huid. Verkleuring van de huid, warmte, oedeem, verharding van het weefsel kan optreden. Deze indicatoren zijn ook van toepassing bij personen met een donkere huid. De huidverkleuring kan niet witgedrukt worden met behulp van een vinger of een drukschijfje (doorzichtig schijfje). Wegdrubbare roodheid is geen decubitus.

- **Graad 2: blaar of open blaar**

Het betreft een oppervlakkig huiddefect ter hoogte van de epidermis/ dermis. Het wordt gekenmerkt al een blaar of opengesprongen blaar.

- **Graad 3: oppervlakkige decubitus**

Hier is sprake van een huiddefect met schade of necrose van de huid en subcutis. Het kan zich uitstrekken tot aan de onderliggende fascia (niet daaronder). Het wordt klinisch zichtbaar als een krater, met eventueel een ondermijning van het onderliggende weefsel.

- **Graad 4: diepe decubitus**

Deze graad betreft een uitgebreide aantasting, weefselnecrose en/ of schade aan spieren, botweefsel of ondersteunende weefsels met of zonder schade van de epidermis en dermis. Sinusvormige letsels of ondermijning van het weefsel is mogelijk.

BETROUWBAARHEID

De *interrater reliability* van de EPUAP- classificatie, indien afgenomen door verpleegkundigen, was in de enkele studies laag met Kappa-waarden tussen 0.31 en 0.37. Wanneer experten het classificatiesysteem gebruikten, werd een hoge *interrater reliability* gerapporteerd. Indien enkel beelden van decubitus bekeken werden, varieerden de waarden (kappa-waarden tussen 0.29 en 0.51) (Defloor, T., Schoonhoven, L., Vanderwee, K., Weststrate, J., & Myny, D., 2006g; Pedley, G. E., 2004a; Beeckman, D. et al., 2007a). Hoge overeenkomst werd gevonden bij 2 verpleegkundigen in

een studie van Bours et al. (1999). In ziekenhuizen en zorghuizen varieerden de Kappa -waarden tussen 0.81 en 0.97, behalve in de thuiszorg ($\kappa=0.49$) (Bours, G., Halfens, R., Lubbers, M., & Haalboom, J., 1999). De studie van Russel & Reynolds (2001) gaf eveneens acceptabele waarden (61,9%) van 200 verpleegkundigen. Alsook de studie van de Defloor & Schoonhoven (2004) ($\kappa=0.80$, $P<0.001$). In deze laatste studie werden beelden van decubitus door experten ($n=44$) beoordeeld (Defloor, T. & Schoonhoven, L., 2004d; Russel, L. J. & Reynolds, T. M., 2001). De *intrarater reliability* werd als laag beschouwd ($\kappa=0.38$, $95\%CI=0.26-0.50$; $\kappa= 0.52$) (Defloor, T., Schoonhoven, L., Vanderwee, K., Weststrate, J., & Myny, D., 2006b).

VALIDITEIT

Het beoordelen van de *face* en *content validity* heeft plaatsgevonden op het tweede congres van de EPUAP in Oxford in 1998.

OPMERKINGEN

Er werd aangegeven dat de EPUAP classificatie minder bruikbare klinische informatie gaf (Russel, L. J. & Reynolds, T. M., 2001). De differentiële diagnose tussen decubitus en andere soorten letsels bleek moeilijk. Het maken van een onderscheid is van belang daar de oorzaken van deze letsels verschillend zijn en ander preventieve maatregelen vereisen (Defloor, T., Schoonhoven, L., Vanderwee, K., Weststrate, J., & Myny, D., 2006c; Defloor, T. & Schoonhoven, L., 2004c). Het onderscheid tussen graad 2 en 3 van de classificatie bleek verwarrend. Een systeem met 3 gradaties (niet wegdrubbare roodheid, oppervlakkige decubitus en diepe decubitus) werd aanbevolen (Beeckman, D. et al. 2007). Het onderscheid tussen wegdrubbare en niet wegdrubbare roodheid is belangrijk in de verpleegkundige praktijk. Het EPUAP classificatiesysteem kan hiervoor gebruikt worden (Defloor, T. & Schoonhoven, L., 2004b).

GEBRUIKSVRIENDELIJKHEID

Het gebruik van de EPUAP-classificatie vraagt training en expertise (Defloor, T., Schoonhoven, L., Vanderwee, K., Weststrate, J., & Myny, D., 2006d; Bours, G., Halfens, R., Lubbers, M., & Haalboom, J., 1999). Onderstaande tabel geeft de antwoorden weer van de experts over de gebruiksvriendelijkheid. Het cijfermateriaal komt overeen met het aantal experts die een welbepaald antwoord geformuleerd hebben. De individuele commentaren van de experts werden toegevoegd in bijlage (bijlage 3).

Helderheid	Helder		Min of meer		Niet helder	
<i>Definitie</i>	12		3		0	
<i>Handleiding</i>	11		3		0	
Eenvoud in gebruik	Ja			Nee		
<i>Bijkomende opleiding nodig</i>	11			3		
<i>Niet telkens de definities raadplegen</i>	12			3		
<i>Aanwezigheid patiënt vereist</i>	13			2		
<i>Actieve deelname patiënt</i>	1			14		
<i>Eenvoudige vragen</i>	Ja	Min of meer	Nee	Niet van toepassing		
	1	1	0	13		
<i>Belemmering privacy</i>	Ja			Nee		
	0			15		
Duur afname	< 1 min	1 -3 min	>3 min-5min	> 5 min		
<i>Duur</i>	3	11	1	0		
Conclusie	Eenvoudig		Niet eenvoudig		Niet van toepassing	
<i>Totaalsom berekenen eenvoudig</i>	9		0		6	
<i>Patiëntengroepen te onderscheiden</i>	13		1		0	

TABEL 2: ANTWOORDEN VAN DE EXPERTEN OVER DE GEBRUIKSVRIENDELIJKHEID (N=15).

REFERENTIES

Beeckman, D., Schoonhoven, L., Fletcher, J., Furtado, K., Gunningberg, L., Heyman, H., Lindholm, C.,

Paquay, L., Verdu, J., & Defloor, T. (2007). EPUAP classification system for pressure ulcers: European reliability study. *J.Adv.Nurs.*, 60, 682-691.

Bours, G., Halfens, R., Lubbers, M., & Haalboom, J. (1999). The development of a national registration form to measure the prevalence of pressure ulcers in the Netherlands. *Ostomy/Wound management*, 45, 28-40.

Defloor, T. & Schoonhoven, L. (2004). Inter-rater reliability of the EPUAP pressure ulcer classification system using photographs. *J.Clin.Nurs.*, 13, 952-959.

Defloor, T., Schoonhoven, L., Vanderwee, K., Weststrate, J., & Mynny, D. (2006). Reliability of the European Pressure Ulcer Advisory Panel classification system. *J.Adv.Nurs.*, 54, 189-198.

European Pressure Ulcer Advisory Panel. 1999. Guidelines on Treatment of Pressure Ulcers. *EPUAP Review*, 1 (2): 31-33. Opgehaald via <http://www.epuap.org/gltreatment.html> op 8 mei 2009

Pedley, G. E. (2004). Comparison of pressure ulcer grading scales: a study of clinical utility and inter-rater reliability. *Int J.Nurs.Stud.*, 41, 129-140.

Russel, L. J. & Reynolds, T. M. (2001). How accurate are pressure ulcer grades? An image-based survey of nurse performance. *Journal of Tissue Viability*, 11, 67-75.

VINDPLAATS MEETINSTRUMENT

<http://www.epuap.org>

The European Pressure Ulcer Advisory Panel -classification system

The European Pressure ulcer advisory panel (EPUAP)(1999)

Author (Year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
(Defloor, T., Schoonhoven, L., Vanderwee, K., Weststrate, J., & Myny, D., 2006a)	Phase 1 Congress for Wound Care Belgium, the Netherlands & Finland Phase 2 University hospital Belgium	Phase 1 Nurses (n=473) Phase 2 Nurses (n=86)	Survey	E S	
(Russel, L. J. & Reynolds, T. M., 2001)	Tissue Viability Society, the EPUAP, 5 Community Trusts and 5 Acute Trusts in England and Wales	Qualified nurses and members of the EPUAP (n=200),	Descriptive study	E	
(Bours, G., Halfens, R., Lubbers, M., & Haalboom, J., 1999)	A university hospital, nursing home, home healthcare agency	Patients (n=45), (n=23), (n=90)	Not specified	E	
(Beeckman, D. et al., 2007c)	Belgium, the Netherlands, Portugal, Sweden and the UK	Nurses (n=1452)	Instrument validation study	E	
(Defloor, T. & Schoonhoven, L., 2004a)	University, Belgium/the Netherlands Belgian hospital Dutch and Belgian hospitals	Pressure ulcer researchers (n=7) Staff nurses (n=20) Pressure ulcer nurses (n=17)	Survey	E	
(Pedley, G. E., 2004b)	Elder care unit of acute NHS hospital trust	Registered nurses (n=2); 30 patients	Observational survey design	E	

Betrouwbaarheid/ fiabilité: Stability (S), Internal Consistency (IC), Equivalence (E)

Validiteit/ validité: Face Validity (FV), Content Validity (CtV), Criterion Validity (CrV), Construct Validity (CsV)

Sensitivity (Sen), Specificity (Sp), Positive Predictive Value (PPV), Negative Predictive Value (NPV), Receiver Operating Curve (ROC), Likelihood Ratio (LR), Odds Ratio (OR), Area Under the Curve (AUC)

Results reliability	Results validity	Commentary
<p>E <i>Interrater reliability</i> Nurses - experts Phase 1 Multi-rater Kappa= 0.37 ($P<0.001$) Only pressure ulcer photo's: average and weighted Kappa's =0.41-0.50 Phase 2 The 2 assessments with an interval of 1 month did not differ statistically significantly($t=3.24$;d.f.=85;$P=0.002$): 1st assessment: $\kappa=0.38$, 2nd assessment $\kappa=0.43$</p> <p>S <i>Intra rater reliability</i> Phase 1 Low reliability (average $\kappa=0.38$, 95%CI=0.26-0.50) Phase 2 $\kappa= 0.52$</p>		Training may have had an influence on the classification skills of the nurses. But there was no significant difference between nurses who received training and those who did not.
<p>E <i>Interrater reliability</i> The agreement was the highest for the EPUAP scale (61.9%) with the consensus panel of experts.</p>		A strength of the study was the consensus panel of experts. They examined the photographs of pressure ulcers and made a classification. The consensus panel was used as gold standard.
<p>E <i>Interrater reliability</i> There was high agreement in the nursing home ($\kappa=0.97$) and the hospital ($\kappa= 0.81$). Low agreement was found in a home health care agency ($\kappa=0.49$).</p>		The observations were made by two different nurses. However, it was unclear how many nurses were involved to the study.

Betrouwbaarheid/ fiabiliteit: Stability (S), Internal Consistency (IC), Equivalence (E)

Validiteit/ validité: Face Validity (FV), Content Validity (CtV), Criterion Validity (CrV), Construct Validity (CsV)

Sensitivity (Sen), Specificity (Sp), Positive Predictive Value (PPV), Negative Predictive Value (NPV), Receiver Operating Curve (ROC), Likelihood Ratio (LR), Odds Ratio (OR), Area Under the Curve (AUC)

Results reliability	Results validity	Commentary
<p>E Interrater reliability For the entire group of nurses median Cohen's kappa was 0.33 when they were asked to assess the total set of photographs. If only pressure ulcers were considered median Cohen's kappa was <u>0.29</u>.</p>		The use of photographs, a static, 2-dimensional image of the wound, may have limited the visibility of different tissue layers.
<p>E Interrater reliability The multirater Kappa for the entire Group of experts was 'substantial' to 'almost perfect': 0.80 ($P < 0.001$).</p>		Photographs were used and showed a two-dimensional image.
<p>E Interrater reliability 35 observations were made in 30 patients by 2 RN's. Inter-observer agreement was poor ($\kappa = 0.308$).</p>		A small number of pressure areas were assessed. Only two raters participated in the study. They were experienced in the use of pressure ulcer grading scales.

Betrouwbaarheid/ fiabilité: Stability (S), Internal Consistency (IC), Equivalence (E)

Validiteit/ validité: Face Validity (FV), Content Validity (CtV), Criterion Validity (CrV), Construct Validity (CsV)

Sensitivity (Sen), Specificity (Sp), Positive Predictive Value (PPV), Negative Predictive Value (NPV), Receiver Operating Curve (ROC), Likelihood Ratio (LR), Odds Ratio (OR), Area Under the Curve (AUC)

Bron: European Pressure Ulcer Advisory Panel. 1999. Guidelines on Treatment of Pressure Ulcers.

EPUAP Review, 1 (2): 31-33. Opgehaald via <http://www.epuap.org/gltreatment.html> op 8 mei 2009

Pressure Ulcer classification (European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) 1999)

Grade 1: non-blanchable erythema of intact skin. Discolouration of the skin, warmth, oedema, induration or hardness may also be used as indicators, particularly on individuals with darker skin.

Grade 2: partial thickness skin loss involving epidermis, dermis, or both. The ulcer is superficial and presents clinically as an abrasion or blister.

Grade 3: full thickness skin loss involving damage to or necrosis of subcutaneous tissue that may extend down to, but not through underlying fascia.

Grade 4: extensive destruction, tissue necrosis, or damage to muscle, bone, or supporting structures with or without full thickness skin loss.

Bron: Defloor, T., Herremans, A., & Grypdonck, M. e. al. (2004). Herziening Belgische richtlijnen voor decubituspreventie. *Brussel: Federaal Ministerie van Sociale Zaken, Volksgezondheid en Leefmilieu*

Opgehaald op 6-5-2009, van: <http://www.decubitus.be/richtlijnen/nl/definitie.htm>

Graad 1: Niet-wegdrukbaar roodheid

Graad 1 is een niet-wegdrukbaar roodheid van de intacte huid. Dit kan gepaard gaan met verkleuring van de huid, warmte, oedeem of verharding van het weefsel. Klinisch is het bij personen met een lichte huidskleur zichtbaar als een afgelijnde zone met blijvende roodheid.

Bij een donkere huid gaat het om een observeerbare, drukgerelateerde verandering van de intacte huid die gepaard kan gaan met een wijziging in een of meerdere kenmerken: huidtemperatuur (hoger of lager dan de omgevende huid); weefselconsistentie (vast of week); gevoeligheid (pijn, jeuk). Ook hier tekent zich een afgelijnde zone af met blijvende rode, blauwe of paarse tinten. Als met de duim op de huidverkleuring wordt gedrukt, kan deze niet wit worden gedrukt. Om het onderscheid te kunnen maken tussen wegdrukbaar roodheid (geen decubitus) en niet-wegdrukbaar roodheid (decubitus) kan een doorzichtig schijfje (een 'drukschijfje') gebruikt worden (14). Zo'n schijfje bestaat uit een transparant, afgerond stukje plastic met een diameter van ongeveer 5 cm (bijv. sleutelhanger, vergrootglasje, ...). Het laat toe druk uit te oefenen op de huid en tegelijkertijd te observeren of de huid wit kan gedrukt worden of niet.

Graad 2: Blaas of open blaas

Graad 2 is een oppervlakkig huiddefect, dat epidermis en/of dermis betreft. Het ulcus is oppervlakkig. Klinisch kenmerkt deze graad zich als blaas of opengesprongen blaas

Graad 3: Oppervlakkige decubitus

Graad 3 is een huiddefect met schade of necrose van huid en subcutis die zich kan uitstrekken tot aan de onderliggende fascia, maar niet daaronder. Klinisch is het zichtbaar als een krater, al of niet met ondermijning van het aanpalende weefsel.

Graad 4: Diepe decubitus

Graad 4 is een uitgebreide aantasting, weefselnecrose en/of schade aan spieren, botweefsel of ondersteunende weefsels met of zonder schade aan epidermis en dermis. Ondernijning van het weefsel of sinusvormige letsels zijn mogelijk.

Gelieve bij gebruik van dit rapport als volgt te refereren :

Bulteel L., Gobert M., Piron C., Filion N., Vanderwee K., Verhaeghe S., Caillet O., Van Durme T., Vandermolen M., Defloor T. (2009) Actualiseren van de bestaande BeST-databank & Aanvullen van de bestaande BeST-databank met nieuwe schalen. Brussel: Federale Overheidsdienst Volkgezondheid van de voedselketen en leefmilieu

Comment citer ce rapport ?

Bulteel L., Gobert M., Piron C., Filion N., Vanderwee K., Verhaeghe S., Caillet O., Van Durme T., Vandermolen M., Defloor T. (2009) Actualisation de la base de données BeST & Ajout de nouvelles échelles dans la base de données BeST. Bruxelles: Service Publicque Fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement.