

EDINBURGH POSTNATAL DEPRESSION SCALE (EPDS)

Cox, J.L., Holden, J.M., & Sagovsky, R., (1987). Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry*, 150, 782-786.

Instrument de mesure	Edinburgh Postnatal Depression Scale
Abréviation	EPDS
Auteur	Cox, J.L. et al., (1987)
Thème	Dépression
Objectif	Détecter la dépression post-natale
Population	Femmes en période post-natale
Utilisateurs	Auto-administré
Nombre d'items	10
Participation du patient	Oui
Localisation de l'instrument de mesure	Echelle en anglais : http://www.fresno.ucsf.edu/pediatrics/downloads/edinburghscale.pdf http://www.dbped.org/media/edinburghscale.pdf Echelle en français : Cox, J. & Holden, J., (2003). Perinatal mental health: a guide to the Edinburgh Postnatal Depression Scale. <i>Gaskell</i> , 79-80. Echelle en néerlandais : Cox, J. & Holden, J., (2003). Perinatal mental health: a guide to the Edinburgh Postnatal Depression Scale. <i>Gaskell</i> , 77-78.

OBJECTIF

L'objectif de la Edinburgh Postnatal Depression Scale est de détecter la dépression dans un contexte post-partum.

PUBLIC CIBLE

Le public ciblé par la Edinburgh Postnatal Depression Scale est celle des femmes en période post-natale.

DESCRIPTION

La Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) est une échelle d'auto-évaluation constituée de 10 éléments développée afin de dépister la dépression lors de la période post-partum. Les femmes doivent indiquer à quelle fréquence elles ont ressenti les symptômes au cours des 7 jours précédents. Les items de la EPDS sont scorés sur une échelle à 4 points : 0 = oui, tout le temps, 1 = oui, la plupart du temps, 2 = non, pas très souvent, 3 = non, pas du tout. Le score minimum est 0 et le maximum est 30. Cox *et al.* (1987) ont trouvé qu'un score ≥ 12 est le score-seuil qui indique le mieux

les femmes souffrant de dépression majeure qui nécessitent une évaluation plus poussée. Evins *et al.* (2000) indiquent, eux, un score de 10 comme score-seuil.

Si l'échelle est utilisée dans les soins primaires, Cox *et al.* (1987) recommandent un score ≥ 9 comme score-seuil.

FIABILITÉ

La consistance interne (*internal consistency*) de la Edinburgh Postnatal Depression Scale est excellente avec des valeurs de 0.86 (Freeman *et al.*, 2005), 0.81 et 0.78 (Matthey *et al.*, 2001), 0.87 et 0.88 (Cox *et al.*, 1987), 0.78 (Lloyd-Williams *et al.*, 2000), 0.81 et 0.77 (Lloyd-Williams *et al.*, 2002), 0.83 et 0.77 (Lloyd-Williams *et al.*, 2004), 0.78 (Lloyd-Williams *et al.*, 2007).

Dans la consistance interne (*internal consistency*), les items 9 et 10 ne sont toutefois pas aussi bons que les autres. En effet, la corrélation des autres items varie entre 0.57 et 0.77 (Freeman *et al.*, 2005) ou 0.44 et 0.65 (Matthey *et al.*, 2001) qui sont des valeurs mitigées à bonnes. L'item 9 obtient, lui, une corrélation très faible de 0.30 (Matthey *et al.*, 2001). Tandis que l'item 10 obtient des corrélations très faibles de 0.24 (Matthey *et al.*, 2001) et 0.22 (Freeman *et al.*, 2005).

VALIDITÉ

La validité concurrente (*criterion-related validity*) entre la Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD) et la EPDS est de 0.61. Elle obtient une valeur de 0.62 entre la EPDS et la Center for Epidemiological Studies-Depression Scale (CES-D).

La sensibilité (*sensitivity*) varie entre 54,8% et 100%, quel que soit le point de comparaison, le score-seuil, le genre ou la situation (post-natal ou non post-natal). Elle est très bonne car la majorité de ses valeurs est $>70\%$. Toutefois, Hearn *et al.* (1998) affichent de mauvais résultats de sensibilité auprès des médecins généralistes (33%), auprès des visiteurs de santé, auprès des sages-femmes (21%), ou auprès de l'équipe chargée des soins primaires (43%).

La spécificité (*specificity*) varie entre des valeurs de 68% à 98%, quel que soit le point de comparaison, le score-seuil, le genre ou la situation (post-natal ou non post-natal). Ces valeurs sont bonnes et indiquent une bonne validité.

Selon les auteurs, la valeur prédictive positive (*positive predictive value*) est bonne, mitigée ou très faible. Elle est très faible chez Matthey *et al.* (2001) car elle varie entre 12,7% et 29,4% pour les hommes ; et 25,4% et 32,5% pour les femmes. Elle est faible à mitigée chez Cox *et al.* (1996) car elle balance entre 21% et 52% lors de la comparaison entre la EPDS et le Research Diagnostic Criteria (Major or Major plus Minor) Depression. Hearn *et al.* (1998) affichent des résultats faibles à mitigés. Auprès des médecins généralistes (60%), des sages-femmes (67%), ou auprès de l'équipe chargée des

soins primaires (52%), ils trouvent des résultats mitigés. En revanche, auprès des visiteurs de santé, ils trouvent des résultats très faibles (36%). Lloyd-Williams *et al.* (2000, 2004, 2007) obtiennent des valeurs mitigées : 0.53, 0.56, 0.55. D'autres auteurs trouvent, eux, des bonnes valeurs : 0.73 (Cox *et al.*, 1987), 0.67 (Murray and Carothers, 1990), 0.69 (Boyce *et al.*, 1993), 0.78 (Zelkowitz *et al.*, 1995), 69,2% (Boyce *et al.*, 1993).

La valeur prédictive négative (*negative predictive value*) obtient des valeurs élevées : 98,9% ; 97,9% ; 93% (Matthey *et al.*, 2001) ; 0.94 (Lloyd-Williams *et al.*, 2002) ; 0.88 (Lloyd-Williams *et al.*, 2004) ; et 0.85 (Lloyd-Williams *et al.*, 2007). Toutes ces valeurs démontrent une bonne validité.

L'aire sous la courbe (*area under the curve*) est très bonne. Elle obtient 86% des observations et 87% des observations sous la courbe.

CONVIVIALITÉ

L'échelle se complète en 5 minutes et a une méthode d'évaluation très simple.

VARIANTE

La Edinburgh Postnatal Depression Scale a été traduite et validée en français. Pour l'échelle en français, Guedeney et Fermanian (1998) trouvent une bonne sensibilité (*sensitivity*) à 0.80 et une très bonne spécificité (*specificity*) à 0.92. Ces résultats sont trouvés avec le score-seuil 10.5, qui est considéré comme meilleur score-seuil dans cette étude. Le score-seuil recommandé par Cox *et al.* (1987) apporte une sensibilité mitigée à 0.60.

La validité concurrente (*criterion-related validity*) est de 0.77 avec la GHQ-28 (General Health Questionnaire à 28 items) et de 0.62 avec la sous-échelle « Dépression » de la GHQ-28. Avec la Center Epidemiological Scale-Depression (CES-D), la validité concurrente obtient une valeur de 0.84, elle est donc excellente.

Au niveau de la consistance interne (*internal consistency*), celle-ci est très bonne. La EPDS (version française) obtient un alpha de Cronbach de 0.76.

La stabilité (*stability*) de la version française est excellente car sa valeur au test-retest est 0.92.

REFERENCES

- Boyce, P., Stubbs, J. & Todd, A., (1993). The Edinburgh Postnatal Depression Scale: validation for an Australian sample. *Aust N Z J Psychiatry*, 27(3), 472-476 (abstract).
- Chaudron, L., Szilagyi, P.G., Thang, W., Anson, E., Talbot, N.L., Wadkins, H.I.M., Tu, X., & Wisner, K.L., (2010). Accuracy of Depression Screening Tools for Identifying Postpartum Depression Among Urban Mothers. *Pediatrics*, 125(3), 609-617.

- Cox, J.L., Holden, J.M., & Sagovsky, R., (1987). Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry*, 150, 782-786 (abstract).
- Cox, J.L., Chapman, G., Murray, D., & Jones, P., (1996). Validation of the Edinburgh postnatal depression scale (EPDS) in non-postnatal women. *Journal of Affective Disorders*, 39, 185-189.
- Eberhard-Gran, M., Eskild, A., Tambs, K., Opjordsmoen, S., & Samuelsen, S.O., (2001). Review of validation studies of the Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand*, 104, 243-249.
- Freeman, M.P., Wright, R., Watchman, M., Wahl, R.A., Sisk, D.J., Fraleigh, L., & Weibrech, J.M., (2005). Postpartum Depression Assessments at Well-Baby Visits: Screening Feasibility, Prevalence, and Risk Factors. *Journal of Women's Health*, 14(10), 929-935.
- Guedeney, N. & Fermanian, J., (1998). Validation study of the French version of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS): new results about use and psychometric properties. *Eur Psychiatry*, 13, 83-89.
- Harris, B., Huckle, P., Thomas, R., Johns, S., & Fung, H., (1989). The use of rating scales to identify post-natal depression. *Br J Psychiatry*, 154, 813-817 (abstract).
- Hearn, G., Iliff, A., Jones, I., Kirby, A., Ormiston, P., Parr, P., Rout, J., & Wardman, L., (1998). Postnatal Depression in the community. *British Journal of General Practice*, 48, 1064-1066.
- Matthey, S., Barnett, B., Kavanagh, D.J., & Howie, P., (2001). Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale for men, and comparison of item endorsement with their partners. *Journal of Affective Disorders*, 64, 175-184.
- Vodermaier, A., Linden, W., & Siu, C., (2009). Screening for Emotional Distress in Cancer Patients: A Systematic Review of Assessment Instruments. *J Natl Cancer Inst*, 101, 1464-1488.
- Watson, D., O'Hara, M.W., Simms, L.J., Kotov, R., Chmielewski, M., McDade-Montez, E.A., Gamez, W., & Stuart, S., (2007). Development and Validation of the Inventory of Depression and Anxiety Symptoms (IDAS). *Psychological Assessment*, 19(3), 253-268.

LOCALISATION DE L'INSTRUMENT DE MESURE

Echelle en anglais : <http://www.fresno.ucsf.edu/pediatrics/downloads/edinburghscale.pdf>,
<http://www.dbpeds.org/media/edinburghscale.pdf>

Echelle en français : Cox, J. & Holden, J., (2003). Perinatal mental health: a guide to the Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Gaskell*, 79-80.

Echelle en néerlandais : Cox, J. & Holden, J., (2003). Perinatal mental health: a guide to the Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Gaskell*, 77-78.

Edinburgh Postnatal Depression Scale

Cox, J.L., Holden, J.M., & Sagovsky, R., (1987)

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
1. Cox, J.L., Chapman, G., Murray, D., Jones, P., (1996)	By post	N = 128 non-postnatal women N = 265 postnatal women or women with older children	Prospective study	Sen Sp PPV	
2. Eberhard-Gran, M., Eskild, A., Tambs, K., Opjordsmoen, S., Samuelsen, S.O., (2001)		The size of the study sample varied between 53 and 147.	Review	Sen Sp PPV	
3. Freeman, M.P., Wright, R., Watchman, M., Wahl, R.A., Sisk, D.J., Fraleigh, L., Weibrech, J.M., (2005)	University Pediatrics Clinic	N = 96 women who completed questionnaires during March 12, 2002 – June, 19, 2002 and November, 2, 2002 – January, 31, 2003. N = 88 who had usable EPDS scores	Prospective study	IC	
4. Watson, D., O'Hara, M.W., Simms, L.J., Kotov, R., Chmielewski, M., McDade-Montez, E.A., Gamez, W., Stuart, S., (2007)		Study 3 : - Postpartum sample : N = 832 postpartum women	Validation study	CrV	
5. Hearn, G., Iliff, A., Jones, I., Kirby, A., Ormiston, P., Parr, P.,	In the community – in seven practices by eight GPs of a	N = 176 women with EPDS scores available (between 1 April and 31	Prospective study	Sen Sp	

				PPV
		Exclusion criteria :		
Rout, J., Wardman, L., (1998)	Research Group	October 1995)		
		- unable to read or speak English - women who had suffered a neonatal death or whose babies had major congenital abnormalities		
6. Matthey, S., Barnett, B., Kavanagh, D.J., Howie, P., (2001)		N = 200-218 men, 230-238 women, 212-218 couples recruited from the evening Preparation for Parenthood classes held in a public hospital	Prospective study IC	CrV Sen Sp PPV NPV
7. Boyce, P., Stubbbs, J., Todd, A., (1993)		N = 103 post-partum women		Sen Sp PPV
8. Harris, B., Huckle, P., Thomas, R., Johns, S., Fung, H., (1989)		N = 147 mothers		Sen Sp
9. Vodermaier, A., Linden, W., Siu, C., (2009)			Review IC	Sen Sp PPV NPV
10. Chaudron, L., Szilagyi, P.G., The Strong Pediatric Practice	All groups : N = 198	Prospective study		AUC

Thang, W., Anson, E., Talbot, N.L., Wadkins, H.I.M., Tu, X., Wisner, K.L., (2010)	at a children's hospital	- Early postpartum group : N = 68 - Middle postpartum group : N = 67 - Late postpartum group : N = 63	Sen Sp
		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)	

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
1.	<p>Sen</p> <p><i>EPDS and RDC(Research Diagnostic Criteria) major depression</i></p> <p>Non-postnatais : 88 % (12/13 cut-off)</p> <p>Postnatais : 75 % (12/13 cut-off)</p> <p><i>EPDS and all RDC(Major plus Minor) depression</i></p> <p>Non-postnatais : 79 % (12/13 cut-off), 84 % (11/12 cut-off)</p> <p>Postnatais : 62 % (12/13 cut-off), 81 % (9/10 cut-off)</p> <p>Sp</p> <p><i>EPDS and RDC(Research Diagnostic Criteria) major depression</i></p> <p>Non-postnatais : 80 % (12/13 cut-off)</p> <p>Postnatais : 84 % (12/13 cut-off)</p> <p><i>EPDS and all RDC(Major plus Minor) depression</i></p> <p>Non-postnatais : 85 % (12/13 cut-off)</p> <p>Postnatais : 89 % (12/13 cut-off)</p> <p>PPV</p> <p><i>EPDS and RDC(Research Diagnostic Criteria) major depression</i></p> <p>Non-postnatais : 21 % (12/13 cut-off)</p> <p>Postnatais : 24 % (12/13 cut-off)</p> <p><i>EPDS and all RDC(Major plus Minor) depression</i></p> <p>Non-postnatais : 46 % (12/13 cut-off), 42 % (11/12 cut-off)</p>	

		Postnatals : 52 % (12/13 cut-off), 44 % (11/12 cut-off)
2.	<p>Sen 0.86 (Cox <i>et al.</i>, 1987), 0.95 (Harris <i>et al.</i>, 1989), 0.68 (Murray and Carrother, 1990), 1.0 (Boyce <i>et al.</i>, 1993), 0.91 (Zelkowitz <i>et al.</i>, 1995), 0.96 (Bergant <i>et al.</i>, 1998).</p> <p>Sp 0.78 (Cox <i>et al.</i>, 1987), 0.93 (Harris <i>et al.</i>, 1989), 0.96 (Murray and Carrother, 1990), 0.96 (Boyce <i>et al.</i>, 1993), 0.76 (Zelkowitz <i>et al.</i>, 1995), 1.0 (Bergant <i>et al.</i>, 1998).</p> <p>PPV 0.73 (Cox <i>et al.</i>, 1987), 0.67 (Murray and Carothers, 1990), 0.69 (Boyce <i>et al.</i>, 1993), 0.78 (Zelkowitz <i>et al.</i>, 1995).</p>	
3. IC	<p>Using the 88 cases with full EPDS data, Cronbach's alpha is 0.86.</p> <p>IC Most of the EPDS items correlated well (range 0.57-0.77) with the overall score. The exception was item 10, concerning thoughts of self-harm, which correlated</p>	

0.22.		
4.	<p>CrV</p> <p>Correlations Between the Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD) and the EPDS : 0.61.</p>	
5.	<p>Sen</p> <p>Sensitivity = 95% at a score of > 11 (N = 702, Murray and Carothers, 1990)</p> <p>Sp</p> <p>Specificity = 93% at a score of > 11 (N = 702, Murray and Carothers, 1990)</p> <p>Sen</p> <p>GP (General Practitioner, n = 172) : 33 %</p> <p>HV (Health Visitor, n = 162) : 20 %</p> <p>MW (Midwife, n = 137) : 21 %</p> <p>Team (Primary health care team, n = 176) : 43 %</p> <p>Sp</p> <p>GP (General Practitioner, n = 172) : 96 %</p> <p>HV (Health Visitor, n = 162) : 93 %</p> <p>MW (Midwife, n = 137) : 98 %</p> <p>Team (Primary health care team, n = 176) : 92 %</p> <p>PPV</p> <p>GP (General Practitioner, n = 172) : 60 %</p> <p>HV (Health Visitor, n = 162) : 36 %</p>	

	MW (Midwife, n = 137) : 67 % Team (Primary health care team, n = 176) : 52 %	
6. IC	<p>CrV</p> <p>Internal consistency (Cronbach's standardised alpha) of the EPDS for men was 0.81, which is similar to that obtained by Cox <i>et al.</i> (1987) for the women (standardised alpha = 0.87).</p> <p>IC</p> <p>Split-half reliability (Spearman-Brown) was 0.78, compared with that reported by Cox <i>et al.</i> (1987) on their sample of 84 mothers as being 0.88.</p> <p>IC</p> <p>Items 9 and 10 show the lowest item-total correlations of 0.30 and 0.24 respectively, while the other items had item-total correlations ranging from 0.44 to 0.65.</p>	<p>Correlation (Spearman's r) between the men's self-report forms (EPDS and CES-D) was 0.62.</p> <p>Sen – Sp – PPV - NPV</p> <p>For men (N = 200) : when screening for major or minor depression, 9/10 is the optimum cut-off. Sensitivity = 71.4 %, specificity = 93.8 %, PPV = 29.4 %, NPV = 98.9 %.</p> <p>For women : when screening for major or minor depression, 8/9 is the optimum cut-off. Sensitivity = 70.8 %, specificity = 75.7 %, PPV = 25.4 %.</p> <p>Sen – Sp – PPV - NPV</p> <p>For men (N = 217) : if the diagnosis of caseness is broadened to include anxiety disorders, the optimum cut-off is lowered to 5/6. Sensitivity = 75 %, specificity = 69.8 %, PPV = 12.7 %, NPV = 97.9 %.</p> <p>For women : for screening for distress, the optimum cut-off is 7/8. Sensitivity = 70.3 %, specificity = 73.1 %, PPV = 32.5 %, NPV = 93 %.</p> <p>Sen – Sp – PPV</p> <p>Cut-off score of 12.5 : sensibility = 100%, specificity = 95.7%, positive predictive value = 69.2%</p>
7.		

8. Sen – Sp Sensitivity = 95 % Specificity = 93 %	
9. IC Sen Sensibility = 0.81 (Lloyd-Williams <i>et al.</i> , 2000), 0.70 (Lloyd-Williams <i>et al.</i> , 2004), 0.72 (Lloyd-Williams <i>et al.</i> , 2007). Sp Specificity = 0.79 (Lloyd-Williams <i>et al.</i> , 2000), 0.80 (Lloyd-Williams <i>et al.</i> , 2004), 0.74 (Lloyd-Williams <i>et al.</i> , 2007). PPV Positive predictive value = 0.53 (Lloyd-Williams <i>et al.</i> , 2000), 0.56 (Lloyd-Williams <i>et al.</i> , 2004), 0.55 (Lloyd-Williams <i>et al.</i> , 2007). NPV Negative predictive value = 0.94 (Lloyd-Williams <i>et al.</i> , 2000), 0.88 (Lloyd-Williams <i>et al.</i> , 2004), 0.85 (Lloyd-Williams <i>et al.</i> , 2007).	
10. AUC Results for the entire sample : The AUC for the EPDS for MDD (Major Depressive Disorder) was 0.86 (95% CI 0.81-0.91), and for MDD/MnDD (Major Depressive Disorder/Minor Depressive Disorder) was 0.87 (95% CI 0.82-0.92). Sen With a cutoff score of ≥ 10 being recommended for detection of	

	MDD/MnDD with sensitivities of > 90% and specificities between 77% and 88% (Cox <i>et al.</i> , 1987 ; Harris <i>et al.</i> , 1989 ; Murray and Carothers, 1990). A cutoff score of ≥ 13 is recommended for detection of MDD with sensitivities of 85% to 100% and specificities of 80% to 95% (Cox <i>et al.</i> , 1987 ; Harris <i>et al.</i> , 1989 ; Murray and Carothers, 1990).
Sen	<p>Standard (sample) : for MDD = 54.8% (cutoff score ≥ 13), for MDD or MnDD = 61.3% (cutoff score ≥ 10)</p> <p>Optimal overall (sample) : for MDD = 78.1% (cutoff score ≥ 9), for MDD or MnDD = 81.1% (cutoff score ≥ 7)</p> <p>Optimal Early (sample) : for MDD = 86.4% (cutoff score ≥ 8), for MDD or MnDD = 77.7% (cutoff score ≥ 7)</p> <p>Optimal Middle (sample) : for MDD = 73.1% (cutoff score ≥ 10), for MDD or MnDD = 88.1% (cutoff score ≥ 6)</p> <p>Optimal Late (sample) : for MDD = 72% (cutoff score ≥ 8), for MDD or MnDD = 72.7% (cutoff score ≥ 8)</p>
Sp	<p>Standard (sample) : for MDD = 91.2% (cutoff score ≥ 13), for MDD or MnDD = 93.1% (cutoff score ≥ 10)</p> <p>Optimal overall (sample) : for MDD = 76% (cutoff score ≥ 9), for MDD or MnDD = 77% (cutoff score ≥ 7)</p> <p>Optimal Early (sample) : for MDD = 76.1% (cutoff score ≥ 8), for MDD or MnDD = 77.7% (cutoff score ≥ 7)</p>

	MnDD = 87.5% (cutoff score ≥ 7) Optimal Middle (sample) : for MDD = 84.6% (cutoff score ≥ 10), for MDD or MnDD = 68% (cutoff score ≥ 6) Optimal Late (sample) : for MDD = 73.7% (cutoff score ≥ 8), for MDD or MnDD = 86.7% (cutoff score ≥ 8)
--	--

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)

Comment citer ce rapport ?

Bulteel L., Gobert M., Piron C., de Bonhome, A., De Waegeneer, E., Vanderwee K., Verhaeghe S., Van Hecke, A., Defloor T. (2010) Actualisation de la base de données BeST & ajout de nouvelles échelles dans la base de données BeST. Bruxelles: Service Publique Fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement.

Gelieve bij gebruik van dit rapport als volgt te refereren :

Bulteel L., Gobert M., Piron C., de Bonhome, A., De Waegeneer, E., Vanderwee K., Verhaeghe S., Van Hecke, A., Defloor T. (2010) Actualiseren van de bestaande BeST-databank & aanvullen van de bestaande BeST-databank met nieuwe schalen. Brussel: Federale Overheidsdienst Volkgezondheid van de voedselketen en leefmilieu.