

## The Functional Living Index-Cancer

Schipper, H., Clinch, J., McMurray, A., & Levitt, M. (1984). Measuring the quality of life of cancer patients: the Functional Living Index-Cancer: development and validation. *J Clin Oncol*, 2, 472-483.

Meetinstrument	The functional living index-cancer
Afkorting	FLIC
Auteur	Schipper, H., Clinch, J., McMurray, A., & Levitt, M. (1984).
Thema	Kwaliteit van leven - oncologie
Doel	Meten van de kwaliteit van leven en de impact van de behandeling op de functionele activiteiten.
Populatie	Kankerpatiënten
Afname	Zelfrapportage vragenlijst
Aantal items	22
Aanwezigheid van de patiënt vereist	Ja
Vindplaats van het meetinstrument	Mc Dowell, I. (2006). <i>Measuring health: A guide to Rating Scales and Questionnaires</i> , third edition. Oxford university press, pp542-43.  Schipper, H. & Levitt, M. (1985). Measuring quality of life: risks and benefits. <i>Cancer Treat.Rep.</i> , 69, 1115-1125.

### DOEL

Het doel van het instrument is het meten van de kwaliteit van leven. Het hoofdkenmerk van het instrument is het effect nagaan van kanker en zijn behandeling op de functionele activiteiten van het leven, niet eenvoudigweg de graad van de symptomen.

### DOELPUBLIEK

Dit meetinstrument over de kwaliteit van leven werd ontworpen voor volwassen personen met gediagnosticeerde kanker.

## **BESCHRIJVING**

De FLIC schaal werd uitgewerkt en gevalideerd door Schipper et al en 1984. Het is ook gekend als de « Functional Living Manitoba cancer questionnaire », een meetinstrument over de kwaliteit van leven die frequent gebruikt wordt .

De vragenlijst bestaat uit 22 items. Het antwoord op elk item van de vragenlijst wordt ingevuld via een 7-punt Likert schaal. De patiënten krijgen de instructie om het punt op de schaal aan te geven dat met hun antwoord overeenstemt.

De scores worden verkregen door de individuele elementen op te tellen. De maximale scores kunnen variëren tussen 14 tot 35 punten. Hoe hoger de score hoe beter de kwaliteit van leven.

Meerdere psychometrische studies hebben aangetoond dat de FLIC 5 gezondheidsdimensies meet die gerelateerd zijn aan de kwaliteit van leven: lichamelijk functioneren, mentaal functioneren, sociaal functioneren, de algemene gezondheid/ welzijn, de gastro-intestinale symptomen.

## **BETROUWBAARHEID**

De betrouwbaarheid van het meetinstrument werd bepaald door de interne consistentie te meten. De Chronbach's alpha lag tussen 0.64 en 0.87 (Morrow, 1992).

## **VALIDITEIT**

De constructvaliditeit komt voort uit het feit dat de FLIC afkomstig is van een verzameling van 250 vragen uitgewerkt door een panel van experts in de gezondheidszorg.

De validiteit van het meetinstrument werd bepaald door middel van verschillende populaties die door kanker getroffen zijn. De concurrente validiteit (*concurrent validity*) werd bepaald door de mate van correlatie te meten tussen de FLIC en andere depressie -, angst-, autonomie- en pijnschalen, enzovoort. Deze correlaties variëren in functie van het soort schaal.

Nochtans is er geen correlatie tussen de antwoorden van de patiënt en andere functionele factoren zoals depressie en de angst ( $r=0.33$ ), gemakkelijk in omgang, familiale interactie en management van nausea.

## **GEBRUIKSVRIENDELIJKHEID**

Het meetinstrument werd vertaald in 19 verschillende talen. De invultijd bedraagt minder dan 10 minuten. Het betreft een zelfrapportage vragenlijst.

## **VARIANTEN**

Een korte versie van de Functional Living Index-Cancer (FLIC) werd ontwikkeld: de Quick-Flic genaamd. Dit betreft eveneens een zelfrapportage vragenlijst. De Quick-Flic bestaat 11 items die verschillende subschalen van de FLIC omvatten (Cheung et al., 2005).

De psychometrische kwaliteiten van deze korte versie zijn vergelijkbaar aan de lange versie.

De betrouwbaarheid van de Quick-Flic is voortreffelijk (Chronbach's alpha van 0.86). De stabiliteit van de test is goed. Dit werd vastgesteld door de test te herhalen (test-retest) en uitgedrukt via een correlatiecoëfficiënt van 0.76.

De constructvaliditeit (construct validity) werd aangetoond door een correlatiecoëfficiënt tussen de Quick-Flic en de FLIC, namelijk 0.97. De concurrente validiteit (concurrent validity) is goed, uitgedrukt in een correlatiecoëfficiënt tussen de Quick-Flic en de FACT-G: 0.73 en een correlatiecoëfficiënt tussen de Quick-Flic en de EORTC QLQ-C30 van 0.77.

## **REFERENTIES**

Cheung, Y. B., Goh, C., Wong, L. C., Ng, G. Y., Lim, W. T., Leong, S. S. et al. (2004). Quick-FLIC: validation of a short questionnaire for assessing quality of life of cancer patients. *Br J Cancer*, 90, 1747-1752.

Cheung, Y. B., Khoo, K. S., Thumboo, J., Ng, G. Y., Wee, J., & Goh, C. (2005). Validation of the English and Chinese versions of the Quick-FLIC quality of life questionnaire. *Br J Cancer*, 92, 668-672.

Cheung, Y. B., Khoo, K. S., Wong, Z. W., See, H. T., Toh, H. C., Epstein, R. J. et al. (2003). Quick-FLIC--a short questionnaire for assessing quality of life of cancer patients. *Acta Oncol*, 42, 36-42.

Mc Dowell, I., (2006). *Measuring health: A guide to Rating Scales and Questionnaires*, third edition. Oxford university press, 748p.

Mercier, M., Bonneterre, J., Schraub, S., Lecomte, S., & el, H. A. (1998). The development of a French version of a questionnaire on the quality of life in cancerology (Functional Living Index-Cancer: FLIC). *Bull.Cancer*, 85, 180-186.

Morrow, G. R., Lindke, J., & Black, P. (1992). Measurement of quality of life in patients: psychometric analyses of the Functional Living Index-Cancer (FLIC). *Qual Life Res*, 1, 287-296.

Schipper, H., Clinch, J., McMurray, A., & Levitt, M. (1984). Measuring the quality of life of cancer patients: the Functional Living Index-Cancer: development and validation. *J Clin Oncol*, 2, 472-483.

Schipper, H. & Levitt, M. (1985). Measuring quality of life: risks and benefits. *Cancer Treat.Rep.*, 69, 1115-1125.

#### **VINDPLAATS VAN HET MEETINSTRUMENT**

Mc Dowell, I., (2006). *Measuring health: A guide to Rating Scales and Questionnaires*, third edition. Oxford university press, 748p.

Schipper, H. & Levitt, M. (1985). Measuring quality of life: risks and benefits. *Cancer Treat.Rep.*, 69, 1115-1125.

### The Functional Living Index-Cancer

Schipper, H., Clinch, J., McMurray, A., & Levitt, M. (1984).

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Schipper, H., Clinch, J., McMurray, A., & Levitt, M. (1984). [abstract]	Outpatient cancer treatment clinic in two cities	837 patients over a three-year period	Validation study Clinical trial Comparative study		<b>CrV</b>
Morrow, G. R., Lindke, J., & Black, P. (1992).	University of Rochester Cancer Center	530 consecutive patients with histologically confirmed cancer	Research Support	<b>IC</b>	<b>CV</b>

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><b>CrV: Concurrent Validity</b></p> <p>concurrent validation studies against:  the Karnofsky Scale : r= 0.62  Spielberger State and Trait Anxiety: r= 0.55 to 0.6,  Katz Activities of Daily Living scales: r= 0.17 to 0.31  The General Health Questionnaire : r= 0.77  The McGill Pain Index: r= 0.55 to 0.59  Correlation between traditional measures of patient response and other significant functional factors such as depression and anxiety (r = 0.33)</p>	
<p><b>IC: Internal Consistency</b></p> <p>Cronbach's alpha:</p> <p>Factor 1: 0.83  Factor 2: 0.87  Factor 4: 0.83  Factor 5: 0.65  Factor 3: 0.64</p>	<p><b>CV: Content validity</b></p> <p>the FLIC originated from an item pool of 250 questions generated by a panel of health care professionals to represent quality of life for cancer patient.</p>	

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)

### The Functional Living Index-Cancer

Schipper, H., Clinch, J., McMurray, A., & Levitt, M. (1984).

Author (year)	Setting	Sample (n)	Design	Reliability	Validity
Mercier, M., Bonneterre, J., Schraub, S., Lecomte, S., & el, H. A. (1998).	two hospitals: the Centre Oscar-Lambret in Lille and the Centre hospitalier régional in Besançon.	207 patients aged between 31 and 88.	Validation study	<b>IC</b>	<b>CsV</b> <b>CrV</b>

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><b>IC: Internal Consistency</b></p> <p>Cronbach's alpha: 0.9</p> <p>Factor 1: 0.865 Factor 2: 0.744 Factor 4: 0.797 Factor 5: 0.727 Factor 3: 0.809</p>	<p><b>CsV: Construct validity</b></p> <p>established conceptually by experts</p> <p><b>CrV: Concurrent validity</b></p> <p>The overall FLIC score is statistically correlated with all the scores of the QLQ-C30 of the EORTC. Spearman's rank correlation coefficients vary from 0.20 to 0.68</p> <p><b>The correlation between the total FLIC score and the QLQ-C30 (EORTC) and matrix multitrait-multimethod</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">QLQ-C30 scores</th> <th rowspan="2">Total score</th> <th colspan="7">FLIC scores</th> </tr> <tr> <th>Current health</th> <th>Role</th> <th>sociability</th> <th>Emotional</th> <th>Pain</th> <th>Nausea</th> <th>Hardship</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Global Health Status (QL)</td> <td>0.68</td> <td>0.54</td> <td>0.64</td> <td>0.23</td> <td>0.42</td> <td>0.47</td> <td>0.37</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Role Function (RF)</td> <td>0.44</td> <td>0.32</td> <td>0.61</td> <td>0.07</td> <td>0.26</td> <td>0.36</td> <td>0.24</td> <td>0.23</td> </tr> <tr> <td>Social Function (SF)</td> <td>0.63</td> <td>0.49</td> <td>0.63</td> <td>0.14</td> <td>0.37</td> <td>0.48</td> <td>0.43</td> <td>0.49</td> </tr> <tr> <td>Emotional Function (EF)</td> <td>0.59</td> <td>0.32</td> <td>0.38</td> <td>0.14</td> <td>0.69</td> <td>0.34</td> <td>0.27</td> <td>0.52</td> </tr> <tr> <td>Physical Function (PF)</td> <td>0.48</td> <td>0.36</td> <td>0.59</td> <td>0.10</td> <td>0.28</td> <td>0.39</td> <td>0.30</td> <td>0.33</td> </tr> <tr> <td>Cognitive Function (CF)</td> <td>0.40</td> <td>0.25</td> <td>0.29</td> <td>0.14</td> <td>0.30</td> <td>0.30</td> <td>0.32</td> <td>0.27</td> </tr> <tr> <td>Pain (PA)</td> <td>- 0.47</td> <td>- 0.32</td> <td>- 0.41</td> <td>- 0.12</td> <td>- 0.24</td> <td>- 0.47</td> <td>- 0.30</td> <td>- 0.40</td> </tr> <tr> <td>Nausea (NV)</td> <td>- 0.36</td> <td>- 0.27</td> <td>- 0.29</td> <td>- 0.19</td> <td>- 0.14</td> <td>- 0.24</td> <td>- 0.62</td> <td>- 0.21</td> </tr> <tr> <td>Fatigue (FA)</td> <td>- 0.63</td> <td>- 0.53</td> <td>- 0.64</td> <td>- 0.13</td> <td>- 0.37</td> <td>- 0.52</td> <td>- 0.43</td> <td>- 0.45</td> </tr> </tbody> </table>	QLQ-C30 scores	Total score	FLIC scores							Current health	Role	sociability	Emotional	Pain	Nausea	Hardship	Global Health Status (QL)	0.68	0.54	0.64	0.23	0.42	0.47	0.37	0.45	Role Function (RF)	0.44	0.32	0.61	0.07	0.26	0.36	0.24	0.23	Social Function (SF)	0.63	0.49	0.63	0.14	0.37	0.48	0.43	0.49	Emotional Function (EF)	0.59	0.32	0.38	0.14	0.69	0.34	0.27	0.52	Physical Function (PF)	0.48	0.36	0.59	0.10	0.28	0.39	0.30	0.33	Cognitive Function (CF)	0.40	0.25	0.29	0.14	0.30	0.30	0.32	0.27	Pain (PA)	- 0.47	- 0.32	- 0.41	- 0.12	- 0.24	- 0.47	- 0.30	- 0.40	Nausea (NV)	- 0.36	- 0.27	- 0.29	- 0.19	- 0.14	- 0.24	- 0.62	- 0.21	Fatigue (FA)	- 0.63	- 0.53	- 0.64	- 0.13	- 0.37	- 0.52	- 0.43	- 0.45	<p>The French version of the FLIC was validated among patients suffering from cancer and undergoing treatment in cancer wards</p>
QLQ-C30 scores	Total score			FLIC scores																																																																																															
		Current health	Role	sociability	Emotional	Pain	Nausea	Hardship																																																																																											
Global Health Status (QL)	0.68	0.54	0.64	0.23	0.42	0.47	0.37	0.45																																																																																											
Role Function (RF)	0.44	0.32	0.61	0.07	0.26	0.36	0.24	0.23																																																																																											
Social Function (SF)	0.63	0.49	0.63	0.14	0.37	0.48	0.43	0.49																																																																																											
Emotional Function (EF)	0.59	0.32	0.38	0.14	0.69	0.34	0.27	0.52																																																																																											
Physical Function (PF)	0.48	0.36	0.59	0.10	0.28	0.39	0.30	0.33																																																																																											
Cognitive Function (CF)	0.40	0.25	0.29	0.14	0.30	0.30	0.32	0.27																																																																																											
Pain (PA)	- 0.47	- 0.32	- 0.41	- 0.12	- 0.24	- 0.47	- 0.30	- 0.40																																																																																											
Nausea (NV)	- 0.36	- 0.27	- 0.29	- 0.19	- 0.14	- 0.24	- 0.62	- 0.21																																																																																											
Fatigue (FA)	- 0.63	- 0.53	- 0.64	- 0.13	- 0.37	- 0.52	- 0.43	- 0.45																																																																																											

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)



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 Public Fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement.