

Supplementary table 1: Comparison of patient characteristics between study participants and non-participants. ECOG, Eastern Cooperative Oncology Group; IQR, interquartile range.

| | | Participants | | Non-participants | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|--------------|----------|------------------|----------|---------------------|
| | | Median (IQR) | | Median (IQR) | | <i>p</i> |
| Age [years] | | 64 (56-72) | | 68 (58.75-75) | | 0.092 ^a |
| | | n | % | n | % | |
| Gender | Male | 102 | 49 | 46 | 43 | |
| | Female | 105 | 51 | 62 | 57 | 0.259 ^b |
| ECOG at follow-up consultation | ECOG 0 | 156 | 75 | 57 | 53 | |
| | ECOG 1 | 37 | 18 | 27 | 25 | |
| | ECOG 2-4 | 12 | 6 | 20 | 19 | |
| | Unknown | 1 | 1 | 4 | 4 | <0.001 ^b |
| Primary cancer | Breast | 84 | 41 | 45 | 42 | |
| | Prostate | 57 | 28 | 23 | 21 | |
| | Head-and-neck | 19 | 9 | 10 | 9 | |
| | Lung | 11 | 5 | 7 | 6 | |
| | Rectal | 9 | 4 | 3 | 3 | |
| | Skin | 8 | 4 | 3 | 3 | |
| | Multiple myeloma/plasmacytoma | 4 | 2 | 0 | 0 | |
| | Sarcoma | 3 | 1 | 1 | 1 | |
| | Brain | 3 | 1 | 4 | 4 | |
| | Esophagus | 3 | 1 | 2 | 2 | |
| | Lymphoma | 2 | 1 | 2 | 2 | |
| | Urothel | 2 | 1 | 4 | 4 | |
| | Other | 2 | 1 | 4 | 4 | 0.451 ^b |

^aunpaired t-test

^bχ²-test

Extract from the questionnaire in which the German version of the Decision Regret Scale is shown. Decisions refer to the last course of radiotherapy which was actively communicated to the participants.

| | Ich stimme zu | Ich stimme überwiegend zu | Weder noch | Ich stimme überwiegend nicht zu | Ich stimme nicht zu |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Die Entscheidungen waren richtig. | <input type="radio"/> O ₁ | <input type="radio"/> O ₂ | <input type="radio"/> O ₃ | <input type="radio"/> O ₄ | <input type="radio"/> O ₅ |
| Ich bereue die getroffenen Entscheidungen. | <input type="radio"/> O ₁ | <input type="radio"/> O ₂ | <input type="radio"/> O ₃ | <input type="radio"/> O ₄ | <input type="radio"/> O ₅ |
| Ich würde die gleiche Wahl treffen, wenn ich mich nochmals entscheiden müsste. | <input type="radio"/> O ₁ | <input type="radio"/> O ₂ | <input type="radio"/> O ₃ | <input type="radio"/> O ₄ | <input type="radio"/> O ₅ |
| Die Entscheidungen haben mich sehr beeinträchtigt | <input type="radio"/> O ₁ | <input type="radio"/> O ₂ | <input type="radio"/> O ₃ | <input type="radio"/> O ₄ | <input type="radio"/> O ₅ |
| Die Entscheidungen waren klug | <input type="radio"/> O ₁ | <input type="radio"/> O ₂ | <input type="radio"/> O ₃ | <input type="radio"/> O ₄ | <input type="radio"/> O ₅ |

Five questions (in German) regarding the comprehensibility and explicitness of the German version of the Decision Regret Scale, each with a 5-point Likert scale.

Bitte beurteilen Sie die Verständlichkeit des Fragebogens zum Entscheidungsbedauern:

| | | | | | |
|--|-------------------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Der Fragebogen ist verständlich. | 1 Ich stimme voll und ganz zu | 2 Ich stimme eher zu | 3 Weder noch | 4 Ich stimme eher nicht zu | 5 Ich stimme überhaupt nicht zu |
| 2. Es fiel mir leicht, die Fragen im Fragebogen zu beantworten. | 1 Ich stimme voll und ganz zu | 2 Ich stimme eher zu | 3 Weder noch | 4 Ich stimme eher nicht zu | 5 Ich stimme überhaupt nicht zu |
| 3. Es ist eindeutig, auf welche Entscheidung die Fragen sich beziehen. | 1 Ich stimme voll und ganz zu | 2 Ich stimme eher zu | 3 Weder noch | 4 Ich stimme eher nicht zu | 5 Ich stimme überhaupt nicht zu |
| 4. Die Fragen sind schwierig zu beantworten | 1 Ich stimme voll und ganz zu | 2 Ich stimme eher zu | 3 Weder noch | 4 Ich stimme eher nicht zu | 5 Ich stimme überhaupt nicht zu |
| 5. Die Fragen belasten mich. | 1 Ich stimme voll und ganz zu | 2 Ich stimme eher zu | 3 Weder noch | 4 Ich stimme eher nicht zu | 5 Ich stimme überhaupt nicht zu |

Details of the multiple linear regression analysis

Predictors of decision regret per multiple linear regression analysis. Complete-case analysis (n=196) with decision regret as dependent variable. The variance inflation factor (VIF) as a measure of multicollinearity is also presented. CI, confidence interval; ECOG, Eastern Cooperative Oncology Group.

| Variable | β | B | Lower 95% CI | Upper 95% CI | p | VIF |
|---|---------|--------|--------------|--------------|------------------|-------|
| Gender (reference: female) | 0.115 | 4.382 | -0.414 | 9.177 | 0.073 | 1.114 |
| ECOG | 0.197 | 6.663 | 1.989 | 11.338 | 0.005 | 1.339 |
| Primary cancer (reference: other than head-and-neck cancer) | 0.049 | 3.227 | -6.439 | 12.802 | 0.507 | 1.482 |
| Hospitalization (reference: no hospitalization) | 0.018 | 0.900 | -6.305 | 8.105 | 0.806 | 1.409 |
| Quality of life | -0.085 | -0.081 | -0.232 | 0.071 | 0.294 | 1.778 |
| Participative decision-making | -0.041 | -0.033 | -0.142 | 0.075 | 0.546 | 1.256 |
| Satisfaction with care | -0.236 | -5.939 | -9.223 | -2.655 | <0.001 | 1.195 |
| Social support | -0.236 | -1.166 | -1.791 | -0.540 | <0.001 | 1.123 |
| Health literacy | -0.083 | -3.453 | -9.462 | 2.557 | 0.258 | 1.470 |
| Distress | -0.002 | -0.016 | -1.013 | 0.981 | 0.975 | 1.539 |
| Depression | -0.013 | -0.058 | -1.087 | 0.971 | 0.911 | 3.929 |
| Anxiety | 0.043 | 0.225 | -0.878 | 1.327 | 0.688 | 3.085 |

Model summary of the linear regression model.

| | Value |
|--------------------------|-------|
| R ² | 0.327 |
| Adj. R ² | 0.283 |
| Durbin-Watson-Statistics | 1.889 |

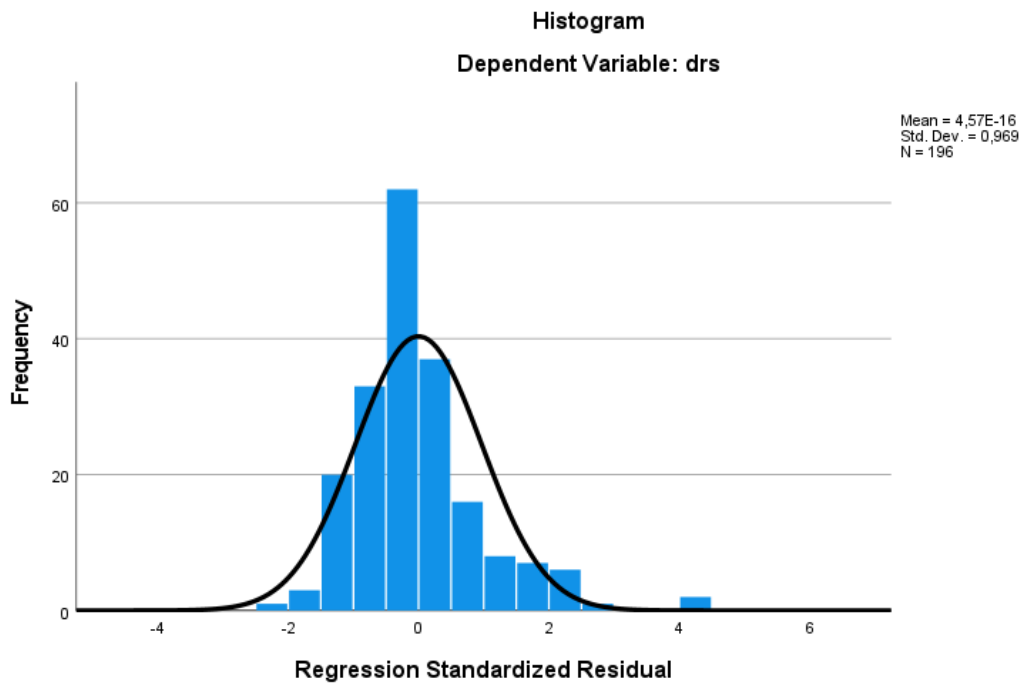
ANOVA of the regression model.

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | p |
|------------|----------------|-----|-------------|-------|--------|
| Regression | 23138.254 | 12 | 1928.188 | 7.421 | <0.001 |
| Residual | 47547.162 | 183 | 259.821 | | |
| Total | 70685.417 | 195 | | | |

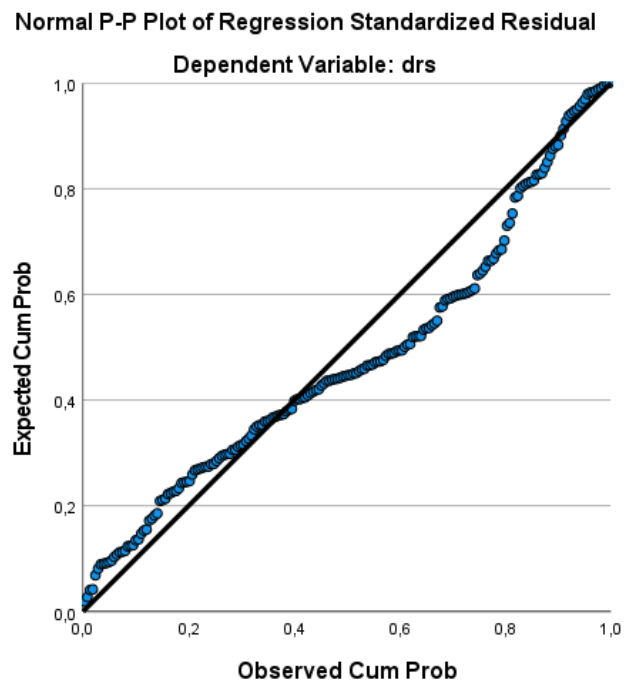
Cook's Distance as a measurement of influential outliers within the predictor variables.

| | Minimum | Maximum | Mean | Standard Deviation | N |
|-----------------|---------|---------|-------|--------------------|-----|
| Cook's Distance | 0.000 | 0.128 | 0.007 | 0.016 | 196 |

Histogram of regression standardized residuals to evaluate normal distribution of regression standardized residuals



Predicted Probability plot in order to check normality



Scatterplot of the regression standardized residuals and standardized predicted values (as a measurement for homoscedasticity).

