

Technische fiche: indicatoren “Relatieve vijfjaarsoverleving”

Overzicht van de indicatoren

- **Relatieve vijfjaarsoverleving voor alle patiënten**
- **Relatieve vijfjaarsoverleving voor patiënten die radicale resectie ondergingen**
- **Relatieve vijfjaarsoverleving voor alle patiënten, gestandaardiseerd op basis van geslacht, leeftijd, klinisch stadium, WHO score op het moment van diagnose en of ze al dan niet radicale resectie ondergingen**
- **Relatieve vijfjaarsoverleving voor patiënten die radicale resectie ondergingen, gestandaardiseerd op basis van geslacht, leeftijd, klinisch stadium en WHO score op het moment van diagnose**

Status

Publicatie

Relatieve vijfjaarsoverleving

Definitie

De **relatieve vijfjaarsoverleving** is een schatting van het percentage patiënten dat vijf jaar na de diagnose van rectumkanker nog in leven is, indien rectumkanker de enige mogelijke doodsoorzaak zou zijn.

De term “relatief” wijst op het feit dat de overleving beschouwd wordt in vergelijking tot de algemene bevolking. De indicator wordt berekend als de verhouding van de overleving van patiënten met rectumkanker en de gemiddelde overleving in de algemene Vlaamse bevolking voor personen met dezelfde leeftijd en geslacht als de groep van rectumkankerpatiënten en voor hetzelfde kalenderjaar. De relatieve vijfjaarsoverleving duidt dus aan in hoeverre de vijfjaarsoverleving bij rectumkankerpatiënten lager, gelijk of zelfs hoger is dan voor de algemene Vlaamse bevolking.

Een relatieve overleving kleiner dan 100% wil zeggen dat de overleving bij rectumkankerpatiënten lager is dan in de algemene bevolking. Omdat het een verhouding betreft, kunnen de resultaten voor relatieve overleving gelijk zijn aan of dichtbij 100% liggen. Dit betekent niet dat patiënten niet overlijden, maar dat patiënten met dit type kanker een gelijkaardig risico op sterfte hebben als personen in de algemene Vlaamse bevolking. De relatieve overleving kan zelfs boven 100% liggen. Dit wil zeggen dat de overleving van rectumkankerpatiënten groter is dan die van een gelijkaardige groep personen (op het vlak

van leeftijd, geslacht en kalenderjaar) uit de algemene bevolking. Dit fenomeen kan verklaard worden door een gezondere levensstijl of een nauwere medische opvolging van patiënten, maar kan ook eerder methodologisch van aard zijn, bijvoorbeeld omdat de groep uit de algemene bevolking waarmee vergeleken werd te verschillend was van de groep patiënten (omdat de vergelijking slechts gebeurde op basis van een beperkt aantal factoren).

De overleving van rectumkankerpatiënten hangt af van factoren zoals de leeftijd en het geslacht van de patiënten en de uitgebreidheid van de tumor. Door de vele andere beïnvloedende factoren, kan men op basis van deze indicator geen correcte vergelijking maken tussen de ziekenhuizen onderling. Het kan zijn dat het ene ziekenhuis bijvoorbeeld meer oudere patiënten en/of meer gevorderde rectumtumoren behandelt dan een ander ziekenhuis. In dat geval kan men verwachten dat de overleving van patiënten in het eerste ziekenhuis lager zal liggen, onafhankelijk van de kwaliteit van de zorg. Bovendien kan deze indicator enkel relatief geïnterpreteerd worden, dat wil zeggen dat de kans op overlijden wordt weergegeven ten opzichte van deze van de algemene Vlaamse bevolking. Om ook het werkelijk aantal patiënten te kennen dat vijf jaar na een diagnose van rectumkanker nog in leven is, moet gekeken worden naar de indicatoren voor geobserveerde overleving.

Methode

De relatieve vijfjaarsoverleving (niet-gestandaardiseerd) werd berekend op basis van de vijfjaarsoverleving van patiënten met rectumkanker en de vijfjaarsoverleving in de algemene Vlaamse bevolking. De vijfjaarsoverleving van patiënten met rectumkanker werd geschat aan de hand van de actuariële (sterftetafel) methode. De vijfjaarsoverleving in de algemene Vlaamse bevolking werd berekend met de Ederer II methode. Alle patiënten met een diagnose in de periode 2009-2011 werden opgenomen in de overlevingsanalyse met een potentiële opvolgingstijd tot en met 1 juli 2016 (cohortanalyse).

Grafische weergave

De relatieve overleving (niet-gestandaardiseerd) wordt grafisch weergegeven in een “funnel plot”.

De gemiddelde relatieve overleving in alle Vlaamse ziekenhuizen binnen de vijf jaar na diagnose is weergegeven als referentiewaarde in de funnel plot. Dit is de gemiddelde relatieve overleving voor alle patiënten samen, onafhankelijk van het ziekenhuis waaraan ze werden toegewezen en inclusief de patiënten van de ziekenhuizen die te weinig patiënten hebben om een indicator-score voor hun ziekenhuis te krijgen. In de funnel plot bakent de trechtersvormige zone rondom de referentiewaarde, respectievelijk het 95% en 99% predictie-interval genaamd, een zone af waarbinnen de relatieve overleving binnen de vijf jaar na diagnose niet als verschillend beschouwd kan worden van de gemiddelde relatieve overleving van alle Vlaamse ziekenhuizen samen.

De relatieve vijfjaarsoverleving wordt afgezet ten opzichte van de nauwkeurigheid van het resultaat. Hoe meer een ziekenhuis naar rechts ligt in deze funnel plot, hoe nauwkeuriger het resultaat voor dit ziekenhuis is. Dit hangt o.a. af van het aantal patiënten waarop de indicator gebaseerd is, al is het meest rechts gelegen ziekenhuis in deze funnel plot niet noodzakelijk het ziekenhuis met de meeste patiënten.

Interpretatie

Indien het resultaat van een ziekenhuis binnen de grenzen van het predictie-interval rondom de referentiewaarde valt, kan de relatieve overleving binnen de vijf jaar na diagnose in dit ziekenhuis niet als verschillend beschouwd worden van de gemiddelde relatieve overleving in alle Vlaamse ziekenhuizen.

Indien het resultaat van een ziekenhuis boven de bovengrens van het predictie-interval rondom de referentiewaarde valt, is de relatieve overleving binnen de vijf jaar na diagnose in dit ziekenhuis groter dan de gemiddelde relatieve overleving in alle Vlaamse ziekenhuizen.

Indien het resultaat van een ziekenhuis onder de ondergrens van het predictie-interval rondom de referentiewaarde valt, is overleving binnen de vijf jaar na diagnose in dit ziekenhuis kleiner dan de gemiddelde relatieve overleving in alle Vlaamse ziekenhuizen.

Minimale aantallen

In overlevingsanalyses spreekt men van “**Numbers at risk**”, zijnde het aantal patiënten dat ten minste één dag na diagnose overleefde.

Als deze “Numbers at risk” een bepaalde minimumgrens bereiken, is het niet meer mogelijk om nog betekenisvolle conclusies te trekken. Daarom worden de resultaten van ziekenhuizen die minder dan dit minimum aantal patiënten behandelden niet weergegeven. Deze minimumgrens is afhankelijk van een aantal factoren, zoals het totale aantal patiënten en het aantal overleden en gecensureerde patiënten. In deze studie worden de resultaten voor de relatieve overleving (niet-gestandaardiseerd) als onvoldoende betrouwbaar beschouwd wanneer de overlevingsanalyses uitgevoerd werden op minder dan 50 patiënten.

Gestandaardiseerde, relatieve vijfjaarsoverleving

Definitie

Door de indicator voor relatieve overleving te **standaardiseren**, kan wel een correcte vergelijking tussen de ziekenhuizen gemaakt worden. Hierbij wordt verondersteld dat in elk ziekenhuis eenzelfde groep van patiënten (= de standaard patiëntenpopulatie) behandeld werd. Deze groep patiënten is de volledige groep van rectumkankerpatiënten, van alle

Vlaamse ziekenhuizen samen, waarop de indicator van toepassing is. Met andere woorden, er wordt gedaan alsof de patiënten van alle Vlaamse ziekenhuizen samen in één ziekenhuis behandeld werden. Op die manier worden de resultaten niet langer verstoord door het feit dat patiëntengroepen verschillen tussen de ziekenhuizen onderling.

Echter, het is onmogelijk om te standaardiseren voor alle factoren die een effect kunnen hebben op de sterftekans (bv. beroep en inkomen van de patiënt), aangezien deze informatie simpelweg niet allemaal voorhanden is. In deze studie werd gestandaardiseerd op basis van geslacht, leeftijd, klinisch stadium en WHO score op het moment van diagnose. Wanneer de analyse werd uitgevoerd voor alle patiënten werd ook gestandaardiseerd op basis van het al dan niet ondergaan hebben van radicale resectie.

De **gestandaardiseerde, relatieve overleving** is de kans dat een “gestandaardiseerde” patiënt vijf jaar na diagnose nog in leven is, indien rectumkanker de enige mogelijke doodsoorzaak zou zijn en mocht hij/zij behandeld zijn in het desbetreffende ziekenhuis. De term “gestandaardiseerde” patiënt wordt hier gebruikt, omdat er een aanpassing van het resultaat is geweest volgens hoe de case-mix van het ziekenhuis zich verhoudt ten opzichte van de verdeling van geslacht, leeftijd, klinisch stadium, WHO score en hoeveel patiënten er al dan niet radicale resectie ondergingen in Vlaanderen.

Naast de gestandaardiseerde, relatieve overleving wordt ook de “**relative excess risk**” weergegeven, omdat het deze laatste maat is die gebruikt wordt in vergelijkingen tussen ziekenhuizen. De term “excess risk” wijst op het feit dat er ook in de algemene populatie een zeker risico op overlijden is en men hier enkel het bijkomende sterfterisico bij rectumkankerpatiënten (met andere woorden het risico louter te wijten aan rectumkanker) weergeeft. Met deze indicator wordt aangeduid hoeveel groter het sterfterisico enkel ten gevolge van rectumkanker binnen de vijf jaar na diagnose is in een bepaald ziekenhuis in vergelijking met het gemiddelde over alle Vlaamse ziekenhuizen. Deze gestandaardiseerde indicator geeft dus het omgekeerde weer van wat men zou verwachten in een overlevingsanalyse, namelijk het sterfterisico in plaats van de kans op overleven.

Deze indicator kan enkel relatief geïnterpreteerd worden, dat wil zeggen dat de kans op overlijden wordt weergegeven ten opzichte van deze van de algemene Vlaamse bevolking. Om ook het werkelijk aantal patiënten te kennen dat vijf jaar na een diagnose van rectumkanker nog in leven is, moet gekeken worden naar de indicatoren voor geobserveerde overleving.

Methode

De relative excess risk werd geschat op basis van Poisson modellen. Alle patiënten met een diagnose in de periode 2009-2011 werden opgenomen in de overlevingsanalyse met een potentiële opvolgingstijd tot en met 1 juli 2016 (cohortanalyse).

Grafische weergave

De relative excess risk wordt grafisch weergegeven in een “forest plot”.

De relative excess risk voor de gemiddelde patiënt is weergegeven als referentiewaarde in de forest plot. Dit is de relative excess risk voor alle patiënten samen, onafhankelijk van het ziekenhuis waaraan ze werden toegewezen en inclusief de patiënten van de ziekenhuizen die te weinig patiënten hebben om een indicator-score voor hun ziekenhuis te krijgen. De relative excess risk voor de gemiddelde patiënt is iets anders dan de relative excess risk voor het “gemiddelde ziekenhuis” (die steeds gelijk is aan één), gezien ziekenhuizen met meer patiënten een hoger gewicht krijgen in de berekening van de relative excess risk voor de gemiddelde patiënt. De relative excess risks voor de verschillende ziekenhuizen zijn telkens voorzien van een 95% betrouwbaarheidsinterval.

Interpretatie

Indien het betrouwbaarheidsinterval van een ziekenhuis de lijn van de gemiddelde patiënt snijdt, dan kan het sterfterisico ten gevolge van rectumkanker binnen de vijf jaar na diagnose in dit ziekenhuis niet als verschillend beschouwd worden van het gemiddelde sterfterisico ten gevolge van rectumkanker.

Indien het betrouwbaarheidsinterval van een ziekenhuis volledig boven de lijn van de gemiddelde patiënt ligt, dan is het gemiddelde sterfterisico ten gevolge van rectumkanker binnen de vijf jaar na diagnose in dit ziekenhuis groter dan het gemiddelde sterfterisico ten gevolge van rectumkanker.

Indien het betrouwbaarheidsinterval van een ziekenhuis volledig onder de lijn van de gemiddelde patiënt ligt, dan is het gemiddelde sterfterisico ten gevolge van rectumkanker binnen de vijf jaar na diagnose in dit ziekenhuis kleiner dan het gemiddelde sterfterisico ten gevolge van rectumkanker.

Minimale aantallen

In overlevingsanalyses spreekt men van “**Numbers at risk**”, zijnde het aantal patiënten dat ten minste één dag na diagnose overleefde.

Als deze “Numbers at risk” een bepaalde minimumgrens bereiken, is het niet meer mogelijk om nog betekenisvolle conclusies te trekken. Daarom worden de resultaten van ziekenhuizen die minder dan dit minimum aantal patiënten behandelden niet weergegeven. Deze minimumgrens is afhankelijk van een aantal factoren, zoals het totale aantal patiënten, het aantal overleden en gecensureerde patiënten en het aantal factoren op basis waarvan gestandaardiseerd werd. In deze studie worden de resultaten voor de gestandaardiseerde,

relatieve overleving als onvoldoende betrouwbaar beschouwd wanneer de overlevingsanalyses uitgevoerd werden op minder dan 100 patiënten.

Databanken

Stichting Kankerregister: patiënt- en tumorkarakteristieken

Kruispuntbank: vitale staus

Statistics Belgium: nationale sterftetafels voor de volledige Vlaamse bevolking