



# Hoofdhuidkoeling ter preventie van haarverlies door chemotherapie

Implementatiegids  
Aanbevelingen voor goede praktijkvoering



## **Colofon**

Een realisatie van:  
Annemarie Coolbrandt  
Johanna Cooreman  
Els Dejaeger  
Sonja Borgenon  
Prof. Dr. Ignace Vergote  
Prof. Dr. Hans Wildiers

Juni 2016

Deze brochure kwam tot stand met de steun van Kom op tegen Kanker

Deze brochure is ook online beschikbaar op de volgende website:  
**[www.komoptegenkanker.be/hoofdhuidkoeling](http://www.komoptegenkanker.be/hoofdhuidkoeling)**

## Voorwoord

**Haarverlies** wordt door vrouwen bij aanvang van hun behandeling met chemotherapie als de **meest storende nevenwerking** omschreven. Vrouwen met haarverlies door de behandeling zijn minder zelfverzekerd, hebben een lager zelfbeeld en een lagere kwaliteit van leven dan vrouwen die geen haarverlies hebben. In tegenstelling tot wat over het algemeen aangenomen wordt hebben trouwens ook mannen gelijke negatieve gevoelens over haarverlies door chemotherapie.

De huidige evidentie rond effectiviteit en veiligheid van hoofdhuidkoeling en de verbeterde toepassingsystemen waren een opportuniteit om **hoofdhuidkoeling doordacht en gefaseerd (opnieuw) te implementeren** in UZ Leuven. De zorgvuldige uitrol van dit zorgaanbod werd gerealiseerd tijdens een zorgproject (2014-2015) met de steun van Kom op tegen Kanker. Dit project vormt de basis voor de inhoud van deze gids.


De **doelstelling** van deze gids is om, op basis van de in het project opgedane kennis en ervaringen, **aanbevelingen voor een goede implementatie en praktijkvoering** te bieden.

Voor ziekenhuizen die hoofdhuidkoeling nog niet aanbieden, kan de gids een stappenplan of leidraad zijn doorheen de implementatie.

Daar waar hoofdhuidkoeling reeds aangeboden wordt, kan men op basis van deze gids het eigen werksysteem evalueren en zo nodig verbeteren.

De aanbevelingen voor implementatie en praktijkvoering in deze gids zijn een product van:

- Onze praktijkervaring naar aanleiding van het **zorgproject** met steun van Kom op tegen Kanker: "Hoofdhuidkoeling ter preventie van chemotherapie-geïnduceerde alopecia: De ontwikkeling en uitrol van zorgaanbod en patiënten begeleiding." (2014-2015).
- Onze **ziekenhuisbevraging** in samenwerking met VVRO, de Vereniging Verpleegkundigen Radiotherapie Oncologie (juni 2014).
- **Wetenschappelijke evidentie** over hoofdhuidkoeling (zie referentielijst).
- Het baanbrekend **Nederlands werk** rond hoofdhuidkoeling door het Kenniscentrum Hoofdhuidkoeling IKNL en de Stichting Geef Haar een Kans (zie [www.hoofdhuidkoeling.nl](http://www.hoofdhuidkoeling.nl)).



De mensen zien zo niet dat je ziek bent en dus hoefde ik niet bang te zijn om hier altijd over aangesproken te worden, dat gaf me rust.

... en dat ik me voor de spiegel niet steeds als 'een zieke' zie...

... dat ik niet nóg eens mijn haar moet verliezen, ik ben jaren geleden mijn haren verloren, ik kan u verzekeren dat het verschil fenomenaal is!

Het was soms wel doorzetten, maar het was het zeker waard.

# Inleiding

Het uitrollen en aanbieden van hoofdhuidkoeling kan wat weg hebben van een **hindernissenparcours**:

- » “Hoofdhuidkoeling, dat gaf toch povere resultaten en patiënten zagen toch alleen maar af...?”, zo luiden de herinneringen van enkelen.
- » “En is dat wel veilig?”, klinken de bezorgdheden van anderen.
- » “Verpleegkundigen nog meer werk geven terwijl ze nu al handen te kort hebben!”
- » En o ja: “Patiënten die langer moeten blijven terwijl het dagcentrum nu al overvol zit!?”, is er nog zo eentje.

Deze hindernissen vormen niet alleen een uitdaging om hoofdhuidkoeling **beschikbaar** te maken maar ook om **goede zorg** rond hoofdhuidkoeling te bieden:

- » Krijgen patiënten het aanbod slechts als hun arts in hoofdhuidkoeling gelooft, of als zij er zelf om vragen, of als de werkdruk het toelaat?
- » Krijgen patiënten voldoende informatie om hun keuze te maken?
- » Ligt iemand er wakker van als de resultaten tegenvallen?

Deze gids is een leidraad om hoofdhuidkoeling zorgvuldig te implementeren, van de vraag “gaan we ervoor?” tot “hoe doen we het en wat kan beter?”, **van planning, over realisatie tot evaluatie en borging**.

Doorheen heel de gids en de implementatie gelden volgende **basisprincipes**:

1. **Wetenschappelijke evidentie over de slaagkans** van hoofdhuidkoeling bepaalt bij welke patiënten / behandelingen hoofdhuidkoeling wordt aangeboden.
2. Binnen de overeengekomen doelgroep krijgt **elke patiënt** hoofdhuidkoeling aangeboden.
3. Het aanbod vertaalt zich in duidelijke en **volledige patiënten informatie** over alle (positieve en negatieve) (wetenschappelijke, praktische, ...) aspecten van hoofdhuidkoeling teneinde de patiënt te ondersteunen bij een weloverwogen keuze.
4. De hoofdhuidkoeling wordt **zorgvuldig en volgens de huidige evidentie toegepast**.
5. De behaalde **resultaten** en slaagkansen van hoofdhuidkoeling worden voldoende **geëvalueerd**.

In deze gids bespreken we de belangrijke stappen voor de uitrol van hoofdhuidkoeling in achtereenvolgens: de **planningsfase** (“plan”), de **realisatiefase** (“do”), de **evaluatiefase** (“check”) en de **borgingsfase** (“act”). Het stappenplan volgt daarmee de kwaliteitscirkel van Deming die een continue verbetering van kwaliteit waarborgt.

Veel leesplezier! En succes.





The background image shows a hospital room with a bright orange wall. On the left, a patient is lying in a bed with white linens. In the foreground, a blue and white medical device, likely a cooling unit, is visible. The device has a control panel with a screen and buttons. The overall scene is clean and professional.

# Planningsfase

Hoofdhuidkoeling vraagt verandering in de medische en verpleegkundige patiëntenzorg én in de organisatie van de afdeling.

De planningsfase (PLAN) geeft een systematisch overzicht van elementen die in de voorbereiding van het aanbieden van hoofdhuidkoeling best overwogen worden. In deze fase ligt de nadruk op het creëren van voldoende draagvlak, het afbakenen van de doelgroep en de praktische voorbereidingen.

## Stel een overtuigende multidisciplinaire stuurgroep samen met:

- ✓ een arts
- ✓ een verpleegkundige
- ✓ een verantwoordelijke van de planning en coördinatie van het dagcentrum of de afdeling

## Zorg voor voldoende draagvlak.

Verken opvattingen en bezorgdheden omtrent hoofdhuidkoeling bij de betrokken zorgverleners en ga erover in overleg.

- ✓ Effectiviteit?
  - De slaagkansen van hoofdhuidkoeling zijn sterk afhankelijk van cytostaticum, dosis en patiëntgebonden factoren.
  - Bij sommige behandelingen haalt hoofdhuidkoeling slaagpercentages van meer dan 70%, dat wil zeggen dat 70% van de patiënten dankzij hoofdhuidkoeling geen pruik of hoofdbedekking draagt.
  - In een steekproef van 139 patiënten in UZ Leuven
    - hadden 8 patiënten (6%) ernstig haarverlies.
    - droegen 15 patiënten (11%) een pruik of hoofdbedekking.
  - De patiënten met succesvolle hoofdhuidkoeling benoemden bovendien de emotionele en sociale meerwaarde van haarbehoud, en de positieve impact op hun zelfrespect.
  - Meer lezen over de effectiviteit van hoofdhuidkoeling? Raadpleeg de aanbevolen literatuur op pg 30-33.
- ✓ Verdraagbaarheid?
  - Door verbeterde toestellen is de verdraagbaarheid van hoofdhuidkoeling in belangrijke mate verbeterd. 80% van de patiënten heeft geen hoofdpijnlachten. Minder dan 10% haakt af omwille van slechte verdraagbaarheid.



- In UZ Leuven werd de hoofdhuidkoeling gestaakt door 9 van de 139 patiënten (6.5%): 6 patiënten verdroegen de koude te moeilijk, 3 patiënten vonden de hoofdhuidkoeling in hun algemene lichamelijke toestand te belastend.
- Meer lezen over de verdraagbaarheid van hoofdhuidkoeling? Raadpleeg de aanbevolen literatuur op pg 30-33.

#### ✓ Veiligheid?

- Door langere termijn follow-up is de bezorgdheid om een verhoogd risico op hoofdhuidmetastasen ten gevolge van hoofdhuidkoeling ontkracht en wordt hoofdhuidkoeling ook in curatieve setting veilig geacht.
- Meer lezen over de veiligheid van hoofdhuidkoeling? Raadpleeg de aanbevolen literatuur op pg 30-33.

#### ✓ Haalbaarheid voor het ziekenhuis en de afdeling?

- Hoofdhuidkoeling vraagt inzet en investering van personeel en van middelen.
- Zeker 14 Vlaamse ziekenhuizen bieden vandaag (al dan niet systematisch) hoofdhuidkoeling aan.

### **Zorg voor consensus over de doelgroep van patiënten die hoofdhuidkoeling aangeboden zullen krijgen.**

- ✓ Overweeg daarvoor in de eerste plaats de slaagkansen bij de verschillende behandelingen. Het is aan te bevelen hoofdhuidkoeling in de eerste plaats in te zetten bij die behandelingen met de beste slaagkansen.
  - De slaagkansen zijn het hoogst (>70%) bij behandelingen met Paclitaxel (Taxol®) aan een dosis  $\leq 100\text{mg/m}^2$  of Docetaxel (Taxotere®) aan een dosis  $< 100\text{mg/m}^2$ , TENZIJ ze gecombineerd worden (concurrent of sequentieel) met een behandeling met andere haartoxische chemotherapie, bijvoorbeeld antracyclines, waarbij hoofdhuidkoeling niet of minder effectief blijkt OF waarbij hoofdhuidkoeling (nog) niet werd geëvalueerd.
  - Meer informatie over slaagkansen is terug te vinden in de aanbevolen literatuur.

- ✓ Bespreek ook de contra-indicaties. Algemeen wordt hoofdhuidkoeling ontraden bij:
  - hematologische maligniteiten, in ieder geval bij gegeneraliseerde hematogene metastasen (lymfomen, leukemie en multipole myelomen) en als de behandeling een curatieve intentie heeft
  - melanoom
  - hoofdhuidmetastasen
  - koude allergie, koude agglutinen, cryoglobulinemie, cryofibrinogenemie of koude post-traumatische dystrofie

Bij een aantal behandelingen kan hoofdhuidkoeling tegen-aangewezen zijn door te lange inlooptijd van het betrokken cytostaticum en aldus onaanvaardbaar of onverdraagbaar lange koeltijd.

- ✓ Streef naar de selectie van een doelgroep op basis van type behandeling, ongeacht afdeling of dienst, pathologie, geslacht of leeftijd.
- ✓ In functie van praktische en logistieke haalbaarheid, het opbouwen van ervaring en het evalueren en bijsturen van de werkafspraken kan een gefaseerde uitrol nuttig zijn. Zorg voor duidelijke, werkbare criteria in het bepalen van de doelgroepen op korte en (middel)lange termijn.
- ✓ Verzeker de consensus over de gekozen doelgroep zodat hoofdhuidkoeling correct wordt aangeboden en misverstanden bij patiënten vermeden worden.
- ✓ Bespreek ook wat en hoe gecommuniceerd zal worden met patiënten die NIET tot de doelgroep behoren maar WEL om hoofdhuidkoeling vragen. Voor deze patiënten is heldere en eenduidige communicatie erg belangrijk.

## **Bereid de praktische organisatie van hoofdhuidkoeling en de personele en materiële middelen voor.**

- ✓ Maak een inschatting van het aantal patiënten dat op basis van de doelgroep in aanmerking zal komen voor hoofdhuidkoeling.
- ✓ Bespreek de best haalbare afsprakenplanning
  - Hou rekening met:
    - de langere aanwezigheid van patiënten (door voor- en nakoeling)
    - de langere tijdsinvestering per patiënt voor verpleegkundigen, voor:
      - > patiëntinformatie en beslissingsondersteuning: ongeveer 20 min
      - > toepassing: tot 30 min
      - > afwerking: tot 15 min
      - > planning en administratie: 5 min.
  - Bespreek concreet:
    - het aantal patiënten of hoofdhuidkoelingen per dag
    - de tijdssloten waarbinnen hoofdhuidkoeling kan worden opgestart en toegepast
    - de kamers (zetels/bedden) waar hoofdhuidkoeling kan/zal worden toegepast
    - de mogelijkheid/opportunititeit om de nakoeling in een andere ruimte te voorzien
  - Verzeker een solide systeem zodat patiënten geen onderbrekingen krijgen van hun hoofdhuidkoeling. Het voortzetten van hoofdhuidkoeling moet dus ook mogelijk zijn in weken met feestdagen/sluitingsdagen van het dagcentrum.
- ✓ Maak een raming van het aantal hoofdhuidkoelingstoestellen dat nodig zal zijn voor de vooropgestelde doelgroep en afsprakenplanning. Zorg voor reservecapaciteit voor drukkeres periodes of falen van een toestel.
- ✓ Overweeg de verschillende toestellen (merk, een- of tweepersoons) en maak een keuze. In België zijn toestellen van Paxman en Dignitana beschikbaar.
- ✓ Begroot de personele en materiële nood en verken de mogelijkheden.

## Bespreek de aanpak en toegewezen zorgverleners voor elke stap in de realisatiefase: wie, doet wat, waar en wanneer?

- ✓ indicatiestelling en aanmeldingsprocedure
- ✓ patiënten informatie en keuzebegeleiding
- ✓ afsprakenplanning en plaatstoewijzing
- ✓ praktische uitvoering en zorg tijdens hoofdhuidkoeling
- ✓ opvolging en evaluatie
- ✓ onderhoud van materiaal

## Bereid de realisatiefase verder voor:

- ✓ Zorg voor **opleiding** en **training** zodat alle zorgverleners hun rol in de realisatie van hoofdhuidkoeling deskundig kunnen opnemen.
- ✓ Maak een **patiëntenfolder** die patiënten kunnen raadplegen in het maken van een keuze voor een behandeling met of zonder hoofdhuidkoeling.
  - U vindt de patiëntenfolder van UZ Leuven als voorbeeld in bijlage op pg 34-35.
- ✓ Bereid de **evaluatiecriteria van de hoofdhuidkoeling** voor.
  - Overweeg **welke** evaluatiecriteria geëvalueerd zullen worden.
    - De verdraagbaarheid: bijvoorbeeld
      - > Een ijl gevoel in het hoofd
      - > Hoofdpijn
      - > Eventuele andere klachten
    - De effectiviteit: bijvoorbeeld
      - > De mate van haarverlies en/of verdunning
      - > Het dragen van een pruik en/of hoofdbedekking
      - > De patiënttevredenheid
    - Eventuele andere eindpunten
  - Overweeg telkens **wie** de eindpunten zal evalueren: bvb observeert de arts of de verpleegkundige de mate van haarverlies en verdunning of beoordeelt de patiënt dit zelf. Of een combinatie van beiden?

- Overweeg **hoe** eindpunten gerapporteerd worden.
- Overweeg **wanneer, waar** en **hoe vaak** de eindpunten geëvalueerd en/of geregistreerd zullen worden.
  - Het is aanbevolen de effecten vóór elke hoofdhuidkoelings-sessie te evalueren en met de patiënt te bespreken.
  - Het is aanbevolen de verdraagzaamheid tijdens elke hoofdhuidkoeling te bevragen, te observeren en te rapporteren, met extra aandacht voor de verdraagzaamheid tijdens de eerste sessie.
  - Bedenk wat het slagen van de hoofdhuidkoeling betreft tenslotte dat de mate van haarverlies niet altijd overeenstemt met hoe de patiënt het al dan niet slagen van de hoofdhuidkoeling zelf ervaart.

*In UZ Leuven droegen 15 van de 139 patiënten een pruik of hoofdbedekking tijdens en ondanks hun hoofdhuidkoeling. Doch hadden slechts 4 van deze patiënten ernstig (>50%) haarverlies. 4 andere hadden slechts mild haarverlies of haarverduunning en 7 zelfs helemaal geen. Soms werd dus ondanks goede objectieve resultaten (bvb buitenshuis) toch een pruik gedragen om. Andersom droegen ook enkele patiënten mét haarverlies géén pruik. Het is daarom nuttig objectieve en subjectieve uitkomstmaten te combineren.*

**Tot slot: Maak en verspreid een procedure waarin volgende concrete zaken zeker zijn opgenomen:**

- ✓ Actuele doelgroep
- ✓ Planning en organisatie
- ✓ Praktische uitvoering van de hoofdhuidkoeling: voorbereiding, zorg, nazorg.
- ✓ Contactpersonen voor de stappen in de realisatiefase
- ✓ Aanspreekpersonen (de stuurgroep) voor feedback over het verloop van de uitrol van de hoofdhuidkoeling

Integreer alle afspraken en stappen maximaal in de werking van de zorgverleners en de afdeling (bvb afsprakenplanning, elektronisch patiëntendossier

Zorg dat **alle betrokken zorgverleners in de zorgorganisatie op de hoogte zijn** van het proces en de procedure. Informeer ook de indirect betrokken diensten: het laboratorium, de apotheek, het patiëntentransport,...

Nog vragen of twijfels, of benieuwd hoe hoofdhuidkoeling elders georganiseerd wordt? Ga gerust te rade in 1 van de volgende ziekenhuizen:

- 1 Lien Cleemput, hoofdverpleegkundige dagziekenhuis oncologie  
**AZ St-Jan Brugge**,  
lien.cleemput@azsintjan.be,  
050/452848
- 2 Michiel Daem, verpleegkundig specialist oncologie, **UZ Gent**,  
michiel.daem@uzgent.be,  
09/332.04.04
- 3 Amber Neefs, Coördinerend hoofdverpleegkundige zorgzone oncologie  
**GZA ziekenhuizen Antwerpen**,  
amber.neefs@gza.be, 03/4433543
- 4 Gerrit Ponnet, hoofdverpleegkundige dagziekenhuis **UZ Brussel**,  
gerrit.ponnet@uzbrussel.be,  
02/4763845
- 5 Suzanne Van Dessel, hoofdverpleegkundige dagziekenhuis **Imelda ziekenhuis Bonheiden**,  
suzanne.van.dessel@imelda.be,  
015/504635
- 6 Els Dejaeger, hoofdhuidkoeling / dagziekenhuis **UZ Leuven**, els.dejaeger@uzleuven.be, 016/341752 en Annemarie Coolbrandt, verpleegkundig specialist oncologie UZ Leuven, annemarie.coolbrandt@uzleuven.be, 016/341314
- 7 Dagziekenhuis oncologie **Jessa Ziekenhuis Hasselt**,  
tom.thomassen@jessazh.be,  
011/308951







# Realisatiefase

In de realisatiefase, of de stap: DO, bieden we een concreet overzicht van uit te voeren handelingen in de dagelijkse patiëntenzorg met hoofdhuidkoeling.



In de realisatie van hoofdhuidkoeling staan 2 kwaliteitscriteria voorop:

- ✓ ELKE patiënt die tot de doelgroep behoort, krijgt hoofdhuidkoeling aangeboden.
- ✓ De PATIËNT beslist op basis van volledige informatie of hij/zij een behandeling met of zonder hoofdhuidkoeling verkiest.

Naar aanleiding van de ziekenhuisbevraging (juni 2014) gaven 7 ziekenhuizen aan hoofdhuidkoeling slechts aan te bieden aan die patiënten die aangeven moeite te hebben met het verwacht haarverlies. Echter, niet alle patiënten

- ✓ drukken hun emoties om verwacht haarverlies uit tegenover hun zorgverleners.
- ✓ zijn op de hoogte van de alternatieven en vragen daarom zelf om hoofdhuidkoeling.

Een ACTIEF beleid garandeert gelijke toegang tot hoofdhuidkoeling voor alle patiënten in de doelgroep.

*In een steekproef van 166 patiënten in UZ Leuven kozen met deze strategie slechts 11 patiënten (7%) voor een behandeling ZONDER hoofdhuidkoeling.*

**Stap 1** Overweeg bij elke te plannen behandeling met chemotherapie, op basis van doelgroep en tegenindicaties, of de patiënt in aanmerking komt.

**Stap 2** Bespreek de mogelijkheid van hoofdhuidkoeling met de patiënt, ongeacht jouw eigen inschatting over de voorkeur van of het belang voor deze patiënt!

**Stap 3** Bied de patiënt informatie en beslissingsondersteuning door alle aspecten die de keuze omtrent hoofdhuidkoeling kunnen beïnvloeden, te bespreken.

- ✓ De werkingsprincipes of het mechanisme van hoofdhuidkoeling
- ✓ De slaagkansen van hoofdhuidkoeling bij de geplande behandeling, met evenwel de onzekerheid (gedurende de hele behandeling) van het slagen voor de individuele patiënt en de voorbereiding op potentieel falen van de hoofdhuidkoeling (advies rond informeren over pruik of hoofdbedekking)
- ✓ De ervaring/gewaarwording en tolerantie
- ✓ De praktische implicaties bijvoorbeeld een langere verblijfsduur in het dagziekenhuis. Afhankelijk van de praktische afspraken in het ziekenhuis gelden bijvoorbeeld ook een bloedafname vooraf/ de dag voordien, een beperktere keuzevrijheid voor de patiënt in de afsprakenplanning , ...
- ✓ De haarverzorgingsadviezen die samen gaan met de maximale preventie van haarverlies (bijvoorbeeld geen agressieve haarkleuringsproducten)
- ✓ De eventuele kost voor de patiënt
  - Nagenoeg alle ziekenhuizen bieden hoofdhuidkoeling kosteloos aan (ziekenhuisbevraging juni 2014).
- ✓ Verwacht haarverlies bij een behandeling zonder hoofdhuidkoeling en de mogelijkheden voor pruik of hoofdbedekking

Beluister en beantwoord verdere vragen en bezorgdheden. Geef de patiënt de kans zijn/haar beslissing rustig te overwegen. Bezorg de informatiefolder om hem hierbij te ondersteunen.

Het gebeurt dat patiënten die op basis van doelgroep, tegenindicaties, geplande behandeling met povere slaagkansen voor hoofdhuidkoeling niet voor hoofdhuidkoeling in aanmerking komen, zélf om hoofdhuidkoeling vragen. Beluister en informeer deze patiënten zoals daarvoor met hele team afgesproken is.

**Stap 4** Bij een beslissing VOOR hoofdhuidkoeling: maak de volledige afsprakenplanning in functie van de mogelijkheden voor hoofdhuidkoeling (bv. toestel beschikbaar).

**Stap 5** Garandeer de adequate uitvoering van de hoofdhuidkoeling. Deze is (mee) beslissend voor het resultaat ervan.

- ✓ Zet de koelmachine 30 minuten voor de start van de hoofdhuidkoeling aan zodat deze bij aanvang van de voorcoeling de juiste temperatuur bereikt heeft.
- ✓ Bepaal de juiste kapmaat. Voor een effectieve koeling is een goed contact tussen de koelkap en de hoofdhuid essentieel. Daarom is de keuze van de kapmaat zeer belangrijk. Observeer of de haarlijn overal gedekt wordt. Betrek de patiënt: hij of zij ervaart of de kap goed aansluit. Probeer bij twijfel een andere kap- en/of overkapmaat.
  - Opgelet: herevalueer bij de volgende behandeling. Bijvoorbeeld door haarverdunding gebeurt het dat de eerdere kapmaat niet meer optimaal aansluit.
- ✓ Plaats de best passende kap op het hoofd van de patiënt en breng hierover de overkap aan.
- ✓ Bescherm oren en voorhoofd met kompressen. Bij patiënten met korte haren dient ook de hals beschermd te worden met kompressen.
- ✓ Start de chemotherapie 30 minuten na de aanvang van de voorcoeling.
  - Tijdens het toedienen van de chemotherapie blijft de kap zitten. De koeling mag gedurende maximaal 10 minuten onderbroken worden. Dit laat de patiënt toe om naar het toilet te gaan indien nodig. Zorg dat het beloproepsysteem beschikbaar is voor de patiënt.

- ✓ Vraag de patiënt om tijdens de koeling regelmatig de kap met beiden handen aan te drukken ter hoogte van de kruin zodat de kap goed aansluit op het hoofd.
- ✓ Evalueer regelmatig de verdraagbaarheid van de hoofdhuidkoeling. Bied een warm deken of warme drank aan. Bij hoofdpijn kan een pijnstiller worden voorgesteld.
- ✓ Na het inlopen van de chemo wordt er nog 20 tot 90 minuten na gekoeld, afhankelijk van het product en de dosis.
- ✓ Schakel de pomp uit op het einde van de koeltijd en ontkoppel de koelslang van het toestel. Maak de kinband los, maar laat zowel de overkap als de koelkap zelf nog enkele minuten op het hoofd staan om eventueel vastgevroren haren te laten ontdoien.
- ✓ Bij elke volgende hoofdhuidkoeling: evalueer de verdraagbaarheid en het resultaat en bespreek de wens van de patiënt om de hoofdhuidkoeling al dan niet verder te zetten.
- ✓ Onderhoud het materiaal:
  - Reinig de koelkap grondig na elk gebruik volgens de afspraken in het ziekenhuis en laat daarna drogen.
  - Reinig de overkap minstens 1x/jaar en bij elke zichtbare bevuilding in de wasmachine.
  - Controleer wekelijks het niveau van de koelvloeistof en vul aan indien nodig.



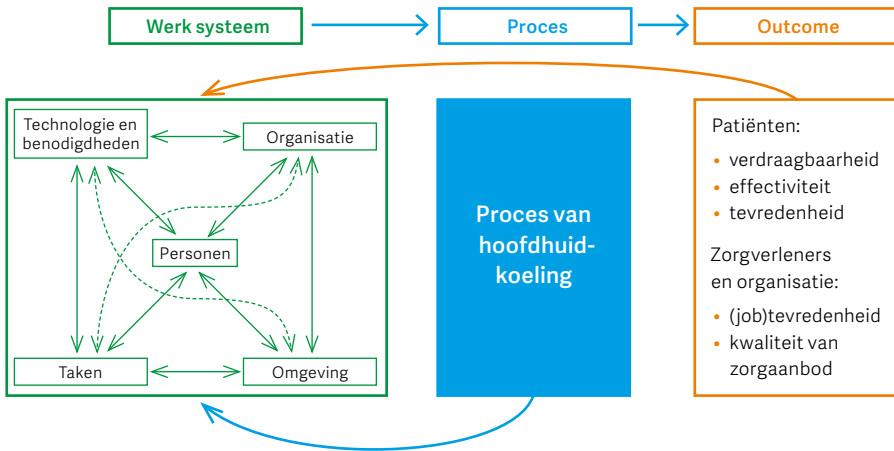
# Evaluatiefase

Voor de evaluatiefase reiken we een kader aan waarbinnen de eigen werking én de resultaten van de zorg rond hoofdhuidkoeling geëvalueerd kunnen worden (CHECK) met een kritische blik op alle elementen die belangrijk zijn in het werksysteem.





Onderstaande figuur kan helpen om een zo volledig mogelijke evaluatie te bekomen, die bovendien helemaal op maat is van het eigen zorgaanbod.



**Evalueer het functioneren van het werksysteem en zorgproces voor de hoofdhuidkoeling.**

Enkele voorbeelden:

✓ **Taken:**

- Zijn de taken helder voor iedereen? *Bvb Zijn alle behandelende artsen op de hoogte van hun rol in de indicatiestelling en aanmelding?*

✓ **Personen:**

- Wordt de doelgroep goed bereikt, m.a.w. hebben alle patiënten binnen de doelgroep hoofdhuidkoeling aangeboden gekregen?
- Hoe verloopt de zorg voor hoofdhuidkoeling voor de betrokken zorgverleners? *Bvb Is de afsprakenplanning voor patiënten met hoofdhuidkoeling haalbaar voor de verpleegkundigen?*
- Verloopt de samenwerking en communicatie tussen artsen, verpleegkundigen en afsprakenplanning goed? Welke verbeterpunten melden zij?
- ...

✓ **Technologie en benodigheden:**

- Is de werking van de hoofdhuidkoelingstoestellen voldoende duidelijk voor de gebruikers? Is de capaciteit voldoende?
- Is de integratie van de zorg rond hoofdhuidkoeling in het patiëntendossier optimaal?
- ...

✓ **Omgeving:**

- Hoe wordt de ruimtelijke planning geëvalueerd? *Bvb. Is de plaatsing van de hoofdhuidkoelingstoestellen in de patiëntenkamer optimaal? Is de toewijzing van patiëntenkamers voor hoofdhuidkoeling geschikt?*
- ...

✓ **Organisatie:**

- Hoe wordt de vooropgestelde organisatie en planning geëvalueerd? *Bvb. Is het vooropgesteld aantal hoofdhuidkoelingen per dag voldoende haalbaar?*

**Evalueer de resultaten** van de hoofdhuidkoeling.

- ✓ Integreer de evaluatie van het effect van de hoofdhuidkoeling in de procedure en dagelijkse praktijk. Bundel regelmatig deze gegevens en evalueer zo of de verwachte slaagkansen worden behaald. De slaagkansen in de literatuur vormen een geschikt vergelijkingspunt om de effecten van hoofdhuidkoeling in het eigen ziekenhuis te evalueren.
- ✓ Evalueer de patiënttevredenheid en de knelpunten die patiënten in de zorg voor hoofdhuidkoeling ervaren.



A photograph of a hospital room. On the left, a patient is lying in a white hospital bed, with only their arm and hand visible. To the right of the bed is a blue medical device with a white control panel and a small screen. The screen displays the 'Cayman' logo and some data. The background is a bright orange wall with a white metal bed frame and a white wall-mounted device. The floor is made of light-colored wood.

# Borgings- en bijsturingsfase

Formuleer een verbeterproject op basis van de evaluatiefase.

## Borgings-en bijsturingsfase.

Met de borgings- en bijsturingsfase beogen we **twee doelen**

- ✓ het bijsturen van het proces van hoofdhuidkoeling
- ✓ het verankeren van de goede praktijkvoering rond hoofdhuidkoeling in de dagelijkse zorg.

**Het bijsturen** gebeurt door de inzichten die bekomen zijn in de evaluatiefase te verwerken in een verbeterproject. Plan gerichte acties in functie van de vastgestelde knel- en verbeterpunten.

Waak voor **een goede borging** tenslotte over het blijvend toepassen van de basisprincipes die in het begin van deze gids vooropgesteld werden en de afspraken die in het ziekenhuis werden gemaakt. Ook is het nuttig acties te plannen die optimale zorg rond hoofdhuidkoeling kunnen garanderen.

Enkele voorbeelden:

- De stuurgroep onderneemt met voldoende regelmaat evaluatie van de verschillende facetten van de zorg rond hoofdhuidkoeling en voorziet de zorgverleners daarover van feedback.
- Er is een duidelijke strategie om nieuwe zorgverleners over het beleid, de visie en de aanpak van hoofdhuidkoeling te informeren en hen voor te bereiden op hun rol in dit proces.
- Er is duidelijkheid over wie de wetenschappelijke evidentie omtrent hoofdhuidkoeling volgt. Zo aangewezen organiseert deze zorgverlener overleg om de huidige praktijkvoering aan de nieuwe evidentie aan te passen.





Nuttige  
literatuur



## Beleving en impact van haarverlies:

- » Batchelor D. Hair and cancer chemotherapy: consequences and nursing care -a literature study. *Eur J Cancer Care (Engl)*. Sep 2001;10(3):147-163.
- » Choi EK, Kim IR, Chang O, et al. Impact of chemotherapy-induced alopecia distress on body image, psychosocial well-being, and depression in breast cancer patients. *Psychooncology*. Oct 2014;23(10):1103-1110.
- » Dua P, Heiland MF, Kracen AC, Deshields TL. Cancer-related hair loss: a selective review of the alopecia research literature. *Psychooncology*. Nov 23 2015.
- » Frith, H., D. Harcourt, and A. Fussell, *Anticipating an altered appearance: women undergoing chemotherapy treatment for breast cancer*. *Eur J Oncol Nurs*, 2007. 11(5): p. 385-91.
- » Harcourt D, Frith H. Women's experiences of an altered appearance during chemotherapy: an indication of cancer status. *J Health Psychol*. Jul 2008;13(5):597-606.
- » McGarvey EL, Baum LD, Pinkerton RC, Rogers LM. Psychological sequelae and alopecia among women with cancer. *Cancer Pract*. Nov-Dec 2001;9(6):283-289.
- » Mulders M, Vingerhoets A, Breed W. The impact of cancer and chemotherapy: perceptual similarities and differences between cancer patients, nurses and physicians. *Eur J Oncol Nurs*. Apr 2008;12(2):97-102.
- » Shaw J, Baylock B, O'Reilly A, Winstanley J, Pugliano L, Andrews K, Boyle F. Scalp cooling: a qualitative study to assess the perceptions and experiences of Australian patients with breast cancer. *Support Care Cancer*. Apr 2016.
- » Williams J, Wood C, Cunningham-Warburton P. A narrative study of chemotherapy-induced alopecia. *Oncol Nurs Forum*. Oct 1999;26(9):1463-1468.

## Hoofdhuidkoeling: algemeen overzicht:

- » Batchelor D. Hair and cancer chemotherapy: consequences and nursing care--a literature study. *Eur J Cancer Care (Engl)*. Sep 2001;10(3):147-163.
- » Breed WP. What is wrong with the 30-year-old practice of scalp cooling for the prevention of chemotherapy-induced hair loss? *Support Care Cancer*. Jan 2004;12(1):3-5.

- » Grevelman EG, Breed WP. Prevention of chemotherapy-induced hair loss by scalp cooling. *Ann Oncol*. Mar 2005;16(3):352-358.
- » Komen MM, Smorenburg CH, van den Hurk CJ, Nortier JW. [Scalp cooling for chemotherapy-induced alopecia]. *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2011;155(45):A3768.
- » Mols F, van den Hurk CJ, Vingerhoets AJ, Breed WP. Scalp cooling to prevent chemotherapy-induced hair loss: practical and clinical considerations. *Support Care Cancer*. Feb 2009;17(2):181-189.
- » Peerbooms M, van den Hurk CJ, Breed W. Familiarity, opinions, experiences and knowledge about scalp cooling: a Dutch survey among breast cancer patients and oncological professionals. *Asia Pac J Oncol Nurs*. 2015;2(1):35-41.
- » Roe, H., *Scalp cooling: management option for chemotherapy-induced alopecia*. *Br J Nurs*, 2014. 23(16): p. S4, S6, S8 passim.

### **Kosteneffectiviteit van hoofdhuidkoeling:**

- » van den Hurk CJ, van den Akker-van Marle ME, Breed WP, van de Poll-Franse LV, Nortier JW, Coebergh JW. Cost-effectiveness analysis of scalp cooling to reduce chemotherapy-induced alopecia. *Acta Oncol*. Jan 2013;53(1):80-87.

### **Veiligheid van hoofdhuidkoeling:**

- » Breed W. Reply to the letter to the editor on 'Scalp metastases and scalp cooling for chemotherapy-induced alopecia prevention', by C. Christodoulou, G. Tsakalos, E. Galani & D. V. Skarlos (doi:10.1093/annonc/mdj008). *Ann Oncol*. Apr 2006;17(4):724-725; author reply 725.
- » Christodoulou C, Tsakalos G, Galani E, Skarlos DV. Scalp metastases and scalp cooling for chemotherapy-induced alopecia prevention. *Ann Oncol*. Feb 2006;17(2):350.
- » Lemieux J, Amireault C, Provencher L, Maunsell E. Incidence of scalp metastases in breast cancer: a retrospective cohort study in women who were offered scalp cooling. *Breast Cancer Res Treat*. Dec 2009;118(3):547-552.
- » Lemieux J, Desbiens C, Hogue JC. Breast cancer scalp metastasis as first metastatic site after scalp cooling: two cases of occurrence after 7- and 9-year follow-up. *Breast Cancer Res Treat*. Jul 2011;128(2):563-566.

- » Ridderheim M, Bjurberg M, Gustavsson A. Scalp hypothermia to prevent chemotherapy-induced alopecia is effective and safe: a pilot study of a new digitized scalp-cooling system used in 74 patients. *Support Care Cancer*. Jun 2003;11(6):371-377.
- » van de Sande MA, van den Hurk CJ, Breed WP, Nortier JW. [Allow scalp cooling during adjuvant chemotherapy in patients with breast cancer; scalp metastases rarely occur]. *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2010;154:A2134.
- » van den Hurk CJ, van de Poll-Franse LV, Breed WP, Coebergh JW, Nortier JW. Scalp cooling to prevent alopecia after chemotherapy can be considered safe in patients with breast cancer. *Breast*. Oct 2013;22(5):1001-1004.

### Effectiviteit/praktijkrichtlijnen van hoofdhuidkoeling:

- » Janssen FE, Van Leeuwen GM, Van Steenhoven AA. Modelling of temperature and perfusion during scalp cooling. *Phys Med Biol*. Sep 7 2005;50(17):4065-4073.
- » Janssen FP, Rajan V, Steenberg W, van Leeuwen GM, van Steenhoven AA. The relationship between local scalp skin temperature and cutaneous perfusion during scalp cooling. *Physiol Meas*. Aug 2007;28(8):829-839.
- » Komen MM, Breed WP, Smorenburg CH, et al. Results of 20- versus 45-min post-infusion scalp cooling time in the prevention of docetaxel-induced alopecia. *Support Care Cancer*. Jan 25 2016.
- » Komen MM, Smorenburg CH, van den Hurk CJ, Nortier JW. Factors influencing the effectiveness of scalp cooling in the prevention of chemotherapy-induced alopecia. *Oncologist*. 2013;18(7):885-891.
- » Macduff C, Mackenzie T, Hutcheon A, Melville L, Archibald H. The effectiveness of scalp cooling in preventing alopecia for patients receiving epirubicin and docetaxel. *Eur J Cancer Care (Engl)*. Jun 2003;12(2):154-161.
- » Protiere C, Evans K, Camerlo J, et al. Efficacy and tolerance of a scalp-cooling system for prevention of hair loss and the experience of breast cancer patients treated by adjuvant chemotherapy. *Support Care Cancer*. Oct 2002;10(7):529-537.
- » Ridderheim M, Bjurberg M, Gustavsson A. Scalp hypothermia to prevent chemotherapy-induced alopecia is effective and safe: a pilot study of a new digitized scalp-cooling system used in 74 patients. *Support Care Cancer*. Jun 2003;11(6):371-377.

- » van den Hurk CJ, Breed WP, Nortier JW. Short post-infusion scalp cooling time in the prevention of docetaxel-induced alopecia. *Support Care Cancer*. Dec 2012;20(12):3255-3260.
- » van den Hurk CJ, Peerbooms M, van de Poll-Franse LV, Nortier JW, Coebergh JW, Breed WP. Scalp cooling for hair preservation and associated characteristics in 1411 chemotherapy patients - results of the Dutch Scalp Cooling Registry. *Acta Oncol*. Apr 2012;51(4):497-504.
- » van den Hurk CJ, van den Akker-van Marle ME, Breed WP, van de Poll-Franse LV, Nortier JW, Coebergh JW. Impact of scalp cooling on chemotherapy-induced alopecia, wig use and hair growth of patients with cancer. *Eur J Oncol Nurs*. Oct 2013;17(5):536-540.

### **Verdraagbaarheid van hoofdhuidkoeling:**

- » Protiere C, Evans K, Camerlo J, et al. Efficacy and tolerance of a scalp-cooling system for prevention of hair loss and the experience of breast cancer patients treated by adjuvant chemotherapy. *Support Care Cancer*. Oct 2002;10(7):529-537.

### **Beleving en impact van hoofdhuidkoeling:**

- » Hilton S, Hunt K, Emslie C, Salinas M, Ziebland S. Have men been overlooked? A comparison of young men and women's experiences of chemotherapy-induced alopecia. *Psychooncology*. Jun 2008;17(6):577-583.
- » van den Hurk CJ, Mols F, Vingerhoets AJ, Breed WP. Impact of alopecia and scalp cooling on the well-being of breast cancer patients. *Psychooncology*. Jul 2009;19(7):701-709.

### **Raadpleeg ook: [www.hoofdhuidkoeling.nl](http://www.hoofdhuidkoeling.nl)**

### **Ook gebruikt in deze gids**

- » Carayon P, Hundt AS, Karsh B, et al. Work system design for patient safety: the SEIPS model. *Quality & Safety in Health Care*. 2006;15(Suppl 1):i50-i58. doi:10.1136/qshc.2005.015842.

## Hoofdhuidkoeling bij chemotherapie

De chemotherapie die u binnenkort zal krijgen brengt haarverlies met zich mee. Dit is voor veel patiënten een ingrijpende nevenwerking. Door uw hoofd te koelen met behulp van een hoofdhuidkoeler kan de haaruitval bij sommige behandelingen beperkt worden. Sinds februari 2014 wordt hoofdhuidkoeling in UZ Leuven aangeboden bij die behandelingen waarbij hoofdhuidkoeling een goede slaagkans heeft. Waarschijnlijk heeft uw behandelende arts al met u besproken dat u in aanmerking komt voor hoofdhuidkoeling tijdens uw behandeling. Of u hoofdhuidkoeling wilt proberen, beslist u zelf.

### WAT IS HOOFDHUIDKOELING?

Het koelen van de hoofdhuid tijdens chemotherapie kan **haaruitval voorkomen of verminderen**. Koeling leidt tot vernauwing van de bloedvaten in de hoofdhuid, waardoor er minder chemotherapie bij de haarwortel komt en deze minder wordt beschadigd.

Het resultaat van de hoofdhuidkoeling varieert van patiënt tot patiënt en hangt ook af van het product en de toegediende dosis chemotherapie. Vooral na de eerste en de tweede behandeling kan er toch licht tot matig haarverlies optreden. Dat betekent niet noodzakelijk dat de koeling niet aanslaat.

### HOE WERKT HOOFDHUIDKOELING?

De hoofdhuidkoeler is een kap die op uw hoofd wordt geplaatst. Deze kap is via slangen verbonden met een koelingsapparaat. De kap zelf wordt gekoeld tot  $-5$  à  $-6$  °C en daardoor wordt de temperatuur van uw hoofdhuid verlaagd tot ongeveer  $18$  °C.

De chemotherapie start 30 minuten nadat de kap op uw hoofd werd geplaatst ('voorkoelen'). Tijdens het toedienen van de chemotherapie blijft de kap zitten. De koeling mag tijdens het inlopen van de chemotherapie maximaal 10 minuten gestopt worden, zodat u naar het toilet kunt gaan. Na het inlopen van de chemotherapie wordt er nog 45 à 90 minuten nagekoeld, afhankelijk van de soort chemotherapie. Alles samen betekent dit dat u voor de hoofdhuidkoeling gemiddeld twee uur langer in het ziekenhuis moet verblijven.



### BIJWERKINGEN

- X Hoofdhuidkoeling wordt door de meeste patiënten goed verdragen.
- X De ergste koude voelt u in de eerste 10 tot 15 minuten na het starten van de hoofdhuidkoeling. Dat kan gepaard gaan met een licht gevoel in het hoofd. Na een kwartier zal uw lichaam de koude beter kunnen verdragen.
- X Door de kou kunt u last krijgen van hoofdpijn. Daarvoor kunt u een pijnstiller innemen.

Vindt u deze bijwerkingen te belastend of heeft de hoofdhuidkoeling niet het door u gewenste resultaat, dan kunt u op elk moment beslissen om de hoofdhuidkoeling te stoppen. Spreek hierover met uw behandelende arts of verpleegkundige.

## PRUIK OF ANDERE HOOFDBEDEKKING

Hoofdhuidkoeling kan haarverlies door chemotherapie voorkomen of in ieder geval verminderen. Hoofdhuidkoeling wordt als succesvol beschouwd wanneer u zodanig tevreden bent met het haarbehoud dat u geen behoefte hebt aan het dragen van een pruik of andere hoofdbedekking. Afhankelijk van de dosis en het toegediende product heeft 50 tot 90 procent van de patiënten dankzij hoofdhuidkoeling geen pruik of hoofdbedekking nodig.

Ondanks hoofdhuidkoeling treedt er meestal toch enige haaruitval op en zal ten gevolge van de chemotherapie de conditie van uw haar achteruitgaan. Wij raden daarom aan om uit voorzorg toch een afspraak te maken bij een haarwerksspecialist voor een intakegesprek en het reserveren van een pruik. Spreek met de haarwerksspecialist af dat u de pruik pas aankoopt als de hoofdhuidkoeling voor u niet het gewenste resultaat heeft. Bespreek ook vooraf de kostprijs als u de pruik niet aankoopt.

## PRAKTISCHE AFSPRAKEN

Om organisatorische redenen is het niet altijd mogelijk om uw chemotherapiebehandeling te krijgen op de dag en het tijdstip die u wenst. Afspraken zullen gepland worden in functie van de beschikbaarheid van het toestel. Uw behandelend arts zal dus niet altijd in het dagziekenhuis aanwezig zijn wanneer u uw chemotherapiebehandeling krijgt. Uiteraard wordt er zo veel mogelijk rekening gehouden met uw wensen.

De bloedafname die nodig is alvorens uw chemotherapie kan besteld worden, moet de dag voordien gebeuren, liefst in het dagziekenhuis. Als dat praktisch niet haalbaar is voor u, kunt u bij de huisarts terecht.

De hoofdhuidkoeling gebeurt in het dagziekenhuis. Als u toch opgenomen wordt, meld dan aan uw zorgverleners dat u hoofdhuidkoeling krijgt.

De hoofdhuidkoeling is volledig kosteloos voor u.

## AANDACHTSPUNTEN BIJ HOOFDHUIDKOELING

De avond vóór de chemotherapie of de dag zelf wast u het best uw haar met lauwwarm water en mag u er geen verzorgingsproducten (haarspray, gel) meer gebruiken.

Een bril kunt u tijdens de hoofdhuidkoeling blijven dragen, haarspelden en oorbellen moet u uitdoen.

Draag warme kledij om het koudegevoel te verminderen. In het dagziekenhuis worden u een deken en warme dranken aangeboden.



## ALGEMENE ADVIEZEN VOOR DE VERZORGING VAN UW HAAR EN HOOFDHUID

- Was uw haar met lauwwarm water, maximaal 1 à 2 keer per week.
- Gebruik milde shampoo/verzorgingsproducten (babyshampoo).
- Gebruik na het wassen crèmespoeling/conditioner.
- Droog uw haar door te deppen in plaats van te wrijven.
- Kam uw haren voorzichtig met een kam met veel ruimte tussen de tanden.
- Vermijd het gebruik van een haardroger of krultang.
- Voorkom trekken aan het haar door het strak bijeen te binden of te vlechten.
- Een zachte massage van de hoofdhuid kan de doorbloeding van de haarfollikels verbeteren.
- Voorkom beschadiging van uw haar door chemicaliën (bijvoorbeeld permanentvloeistof).
- Kleur uw haar alleen met natuurlijke producten, gebruik een milde kleurshampoo.

## VRAGEN

Hebt u nog vragen over hoofdhuidkoeling, aarzel dan niet met ons contact op te nemen.

- X Elke werkdag tussen 8 en 16.20 uur is voor vragen of problemen in verband met hoofdhuidkoeling een zorgverlener bereikbaar op tel. 016 34 17 52.
- X Via e-mail kunt u ons bereiken op [els.dejaeger@uzleuven.be](mailto:els.dejaeger@uzleuven.be) of [annemarie.coolbrandt@uzleuven.be](mailto:annemarie.coolbrandt@uzleuven.be).



Deze brochure is ook online beschikbaar op de volgende website:  
[www.komoptegenkanker.be/hoofdhuidkoeling](http://www.komoptegenkanker.be/hoofdhuidkoeling)