



Titel	MED: Follow up polikliniek BETER - Protocol - RTH - AmsterdamUMC
Versie	1
Publicatiedatum	06-10-2021
Controledatum	30-08-2023
Status	Gepubliceerd

Doel

Richtlijn ten behoeve van detectie en screniëffecten van behandeling van Hodgkin en Non-Hodgkin lymfoom

Toepassingsgebied

Afdeling Radiotherapie en Hematologie van het Amsterdam UMC

Verantwoordelijkheden en bevoegdheden

Radiotherapeuten, hematologen, A(N)ios en verpleegkundig specialisten die zich bezighouden met de BETER polikliniek van het Amsterdam UMC

Werkwijze

Beknopte inhoudsopgave

- [1. Algemeen](#)
- [2. Doelstelling van de BETER polikliniek](#)
- [3. Detectie van recidief ziekte](#)
- [4. Secundaire tumoren](#)
- [5. Splenectomie / functionele asplenie](#)
- [6. Schildklierschade](#)
- [7. Fertiliteit en osteoporose](#)
- [8. Hart- en vaatziekten](#)
- [9. Nekklachten](#)
- [10. Overige late effecten](#)

1. Algemeen

Op de BETER Polikliniek worden patiënten gecontroleerd die behandeld zijn voor een Hodgkin lymfoom die minimaal 5 jaar lymfoom vrij zijn, bij diagnose 15-60 jaar oud waren en risico lopen op complicaties ten gevolge van hun behandeling. Geselecteerde patiënten behandeld voor een agressief B-cel lymfoom of primair mediastinaal B-cel lymfoom worden ook op deze polikliniek gecontroleerd.

2. Doelstelling van de BETER polikliniek

- Kwaliteit en duur van overleving van patiënten met een Hodgkin lymfoom te verbeteren door ziekte en sterfte van complicaties ten gevolge van behandeling te verminderen.
- Registratie van late effecten voor onderzoeksdoeleinden en het ontwikkelen van evidence based richtlijnen.

Het risico op late effecten na behandeling hangt samen met:

- Leeftijd ten tijde van behandeling
- Tijd sinds behandeling
- Behandeling zelf: soort chemotherapie, dosis, bestraalde locatie en volume.

3. Detectie recidief ziekte

De meeste recidieven van het Hodgkin lymfoom ontstaan de eerste 5-10 jaar na behandeling.

Screeningadviezen recidief ziekte*

Anamnese	Palpabele zwellingen. B-symptomen (koorts, nachtzweeten, afvallen >10%), jeuk, alcoholpijn	
Lichamelijk onderzoek	Klierstations, lever en milt	



Titel	MED: Follow up polikliniek BETER - Protocol - RTH - AmsterdamUMC
Versie	1
Publicatiedatum	06-10-2021
Controledatum	30-08-2023
Status	Gepubliceerd

Aanvullend onderzoek	Lab: BSE, bloedbeeld, LDH, nierfunctie op indicatie	Tot 10 jaar na behandeling
-----------------------------	---	----------------------------

* NB voor patiënten behandeld in studieverband kunnen aanvullende adviezen gelden

4. Secundaire tumoren

Zowel behandeling met chemo- als radiotherapie kan een verhoogde kans geven op het ontstaan van secundaire tumoren.

- Hematologische maligniteiten
 - AML / MDS / NHL
- Solide tumoren
 - Mammacarcinoom
 - Longcarcinoom
 - Schildklier carcinoom
 - Gastro-intestinale tumoren
 - Huidtumoren

Hematologische maligniteiten

Met name alkylerende chemotherapie (mitoxine, procarbazine, dacarbazine) geeft een verhoogd risico (tot 5%) op hematologische maligniteiten binnen 10-15 jaar na behandeling. Dit risico ligt beduidend lager met anthracycline bevattende chemotherapie (adriamycine), en is met de huidige ABVD kuren waarschijnlijk verwaarloosbaar klein.

Radiotherapie geeft vooral een risico op hematologische maligniteiten bij een lage dosis op een groot volume beenmerg, dus met de huidige involved-node bestraling is ook dit risico beperkt.

Solide tumoren

Het risico op secundaire maligne bot- en wekedelen tumoren is verhoogd, met een standardized incidence ratio van respectievelijk 1.9-10.7 en 3.9-26.6. Het risico neemt toe in de eerste 10 jaar na behandeling, maar blijft ook daarna verhoogd.

Screeningadviezen secundaire tumoren

Mammacarcinoom: screening geadviseerd vanaf 8 jaar na behandeling, maar niet voor de leeftijd van 25 jaar.

Leeftijd	25-30	30-60	60-70	70-75	Na preventieve operatie
Klinisch borstonderzoek	Jaarlijks	Jaarlijks	1x per 2 jaar	-	-
MRI*	Jaarlijks	Jaarlijks	-	-	-
Mammografie (poliklinisch)	-	Jaarlijks	1x per 2 jaar	-	-
Mammaografie (BOB)	-	-	-	1x per 2 jaar	-

* Bij voorkeur tussen dag 7 en 14 van de menstruatie

Mammacarcinoom

- Screening volgens bovenstaande schema
- Locatie AMC: x-mgr mogelijk op ma, di en vrijdag. MRI alle dagen
- Indien aanvullende echo is gewenst order MG echo, met overleg vaak snel mogelijk. Als er bij echo een punctie heeft plaatsgevonden wordt pte via radiologie aangemeld bij mammacare

Longcarcinoom

- Gebrek aan bewijs voor effectiviteit screening, derhalve niet aanbevolen. Leefstijladvies.

Schildklier carcinoom

- Gebrek aan bewijs voor effectiviteit screening, derhalve niet aanbevolen. Lichamelijk onderzoek op polikliniek.



Titel	MED: Follow up polikliniek BETER - Protocol - RTH - AmsterdamUMC
Versie	1
Publicatiedatum	06-10-2021
Controledatum	30-08-2023
Status	Gepubliceerd

Gastro-intestinaal

- Verhoogd risico op gastro-intestinale tumoren na abdominale radiotherapie.
- Geen screeningsadviezen. Richtlijn voor coloncarcinoom en screening is in de maak

Huidtumoren

- Verhoogd risico op basaalcelcarcinomen en plaveiselcelcarcinomen.
- Advies om de huid regelmatig te inspecteren.

5. Splenectomie / functionele asplenie

Na splenectomie of behandeling van de milt met radiotherapie is er een verhoogd risico op een overwelming postsplenectomie infection door gekapselde bacteriën (OPSI, absoluut risico 1-2%, relatief risico 25%). Streptococcus pneumoniae is veroorzaker in ruim 90% van deze infecties.

Er is onvoldoende dosis effect relatie met de milt bekend om aan te geven bij welke dosis functionele asplenie optreedt, en asplenie is moeilijk aan te tonen. De aanwezigheid van Howell-Jolly lichaampjes suggereren asplenie, maar afwezigheid sluit asplenie niet uit. Er wordt vanuit de Landelijke Beter Werkgroep geadviseerd te vaccineren vanaf een gemiddelde milt dosis van 20 Gy.

Vaccinatie advies (levenslang, via huisarts)

S. Pneumoniae	Zie voor up to date vaccinatie advies richtlijn RIVM (https://ici.rivm.nl/richtlijnen/asplenie)
H. influenza B	
N. Meningitidis	
Influenza virus	

** indien in verleden NeisVac-C bij leeftijd >24 jaar, is het niet nodig een actieve inhaalvaccinatie met MenACWY aan te bieden*

Antibiotica on demand

Er zijn geen gecontroleerde studies naar het effect op de preventie van OPSI door 2 jaar antibioticaprofylaxe bij volwassenen met een afgefunctioneerde milt, en dus of dit van aanvullende waarde is in het voorkomen van OPSI bij volwassenen die gevaccineerd zijn. Slechte compliance, het introduceren van resistentie en het genereren van een valse zekerheid bij patiënt en arts zijn argumenten die tegen antibioticaprofylaxe worden gebruikt. Ook de limiet van twee jaar is arbitrair, het risico op OPSI is immers levenslang verhoogd. Daarom wordt het actueel blijven houden door goede voorlichting van de grote gevaren en een prompte behandeling bij symptomen (antibiotica 'on demand') door velen als een goed alternatief beschouwd voor volwassenen.

Antibiotica on demand

Bij koorts hoger dan 38,5°C of bij plotseling ernstig onwelbevinden en/of verdenking op een infectie:

Amoxicilline/clavulaanzuur (Augmentin®) (driemaal daags 500/125 mg).

Bij overgevoeligheid voor penicilline: Moxifloxacin (eenmaal daags 400 mg) of Clarithromycine (tweemaal daags 500 mg).

Malariaprofylaxe

Personen zonder milt dienen altijd profylaxe te gebruiken als zij een malariagebied bezoeken, ook in gebieden met een middelmatig of laag risico waar voor gezonde reizigers een noodbehandeling of slechts antimuggenmaatregelen wordt geadviseerd.

Algemene adviezen

- Medical alert kaart dragen met vermelding afgefunctioneerde milt en vaccinatiegegevens.
- Endemische malariagebieden zoveel mogelijk vermijden .
- Reisadvies GGD vragen.



Titel	MED: Follow up polikliniek BETER - Protocol - RTH - AmsterdamUMC
Versie	1
Publicatiedatum	06-10-2021
Controledatum	30-08-2023
Status	Gepubliceerd

6. Schildklierschade

Radiotherapie op de hals geeft een verhoogd risico op het ontstaan van de hypothyreoïdie (5-60% kans), hyperthyreoïdie (1-4% kans) of het ontwikkelen van schildkliernoduli (2-4% kans). De kans op het ontwikkelen van schildklierschade is waarschijnlijk dosisgerelateerd.

Screeningsadviezen

- Palpatie van de schildklierregio 1x per 3 jaar (grootte, aanwezigheid noduli)
- Jaarlijks controle TSH, indien afwijkend fT4 (*EPIC: TSH diagnostisch order*)
- Beeldvormend onderzoek bij de aanwezigheid van palpabele schildkliernoduli, echo eventueel gecombineerd met een cytologische punctie.

Interventies

Het advies is om behandeling van klinische hypo- of hyperthyreoïdie via de huisarts te laten verrichten.

7. Fertiliteit en osteoporose

Behandeling met alkylerende chemotherapie (mitoxine, procarbazine, dacarbazine) of behandeling met abdominale radiotherapie geeft een verhoogd risico op:

- **Fertiliteitsproblemen**
 - (alkylerende chemotherapie >50%, na ABVD kuren 5-10%)
 - (Rtx overia >8 Gy uitval, spermatogenese >2 Gy kans op schade)
- **Testosterondeprivatie**
 - (functie Leydig cellen aangetast >20 Gy)
- **Prematuur ovarieel falen**
- **Osteoporose**

Screeningsadviezen

- **vaststellen premature menopauze (op indicatie)**
 - FSH, LH, oestradiol
- **premature menopauze**
 - dexa scan
- **verdenking hypogonadisme**
 - testosteron
- **verdenking osteoporose**
 - vitamine D
 - dexa scan (>60 jr Vertebral Fracture Assessment)

Interventies

- prematuur ovarieel falen (<40 jaar): overwegen hormonale substitutie indien geen behandeling met radiotherapie op de mammae.
- verwijzing gynaecoloog op indicatie
- behandeling osteoporose via internist (calcium, Vit D en/of bisfosfanaten, gewichtsdragende oefeningen)

Interpretatie dexa scan

T-score (verschil tov jongvolwassen populatie)

- osteoporose: T-score \leq 2.5 SD
- osteopenie: T-score <1- 2.5 SD

Z-score (verschil tov leeftijdsgenoten)

- Afwijkend: Z-score \leq 2.0 SD



Titel	MED: Follow up polikliniek BETER - Protocol - RTH - AmsterdamUMC
Versie	1
Publicatiedatum	06-10-2021
Controledatum	30-08-2023
Status	Gepubliceerd

Indien aangetoonde osteopenie:

- advies medicamenteuze behandeling (calcium / vit D)
- herevaluatie middels dexa scan na 3-5 jaar

8. Hart- en vaatziekten

Cardiovasculaire schade wordt gezien na radiotherapie op het mediastinum en cardiotoxische chemotherapie (doxorubicine ≥ 300 mg/m², epirubicine ≥ 540 mg/m², rubidomycine, daunorubicine, mitoxantrone ≥ 90 mg/m² of idarubicine $\geq 112,5$ mg/m²).

Er is een 3-7x verhoogd risico op:

- Cardiomyopathie (chemotherapie, radiotherapie)
- Coronairafwijkingen (radiotherapie)
- Klepvitia (radiotherapie)
- (chronische) pericarditis (radiotherapie)
- Ritmestoornissen (radiotherapie)
- Vasculaire schade aan carotiden of nierarteriën (radiotherapie)

Screeningsadviezen

Anamnese	Cardiale klachten	Leefstijladviezen
Predisponerende factoren	DM, roken, lichamelijke activiteit, familie-anamnese	
Lichamelijk onderzoek	BMI, bloeddruk, auscultatie hart en carotiden	
Laboratoriumonderzoek	Lipidenspectrum Nuchter glucose (pro)-BNP	1x per 3 jaar (indien niet afwijkend) 1x per 3 jaar (indien niet afwijkend) Na chemotherapie eenmalig (uitgangssituatie)
Cardiologisch onderzoek	ECG Echo cor Echo / inspanning / CT	Na 5 jaar eenmalig (uitgangssituatie) Elke 5 jaar bij antracycline >300 mg/m ² Na 15 jaar via ICC cardiologie

Voor verwijzing naar de cardiologie geldt:

- Verwijzing indien een verhoogd cardiaal risico op basis van dosis chemotherapie en/of radiotherapie op het mediastinum (ongeacht de dosis).
- In principe 15 jaar na behandeling, en eerder indien klinische symptomen die zouden kunnen passen bij cardiale schade (cave ook vermoeidheid bij inspanning)
- Verwijzing via EPIC order ovv cardiaal risico na behandeling Hodgkin lymfoom, tav van W.E. Kok of P.G. Meregalli, zodat op de poli alle benodigde onderzoeken kunnen worden ingepland

9. Nekklachten

Radiotherapie van de hals- en schouderregio kan leiden tot schade van huid, spieren, steunweefsel en vaatvoorziening. Kans op schade is dosis gerelateerd. Meest voorkomende klachten zijn myogeen (variërend van een stijf gevoel in de hals tot dropped head syndroom met kyfose, hetgeen vaak gepaard gaat met ernstige pijnklachten en functiebeperking) en neurogeen (aantasting van zenuwen en wortels zich uitend in zwakte van bovenarmen of dyesthesieën). Afhankelijk van de grootte van het radiotherapieveld en de dosis worden deze klachten in 20-80% van de patiënten gezien.

Screeningsadviezen

- Controle lichamelijk onderzoek elke 3 jaar
- Aanvullend onderzoek: bij ernstige klachten of deformatie kan beeldvorming (MRI/CT/X-CWK) worden overwogen.



Titel	MED: Follow up polikliniek BETER - Protocol - RTH - AmsterdamUMC
Versie	1
Publicatiedatum	06-10-2021
Controledatum	30-08-2023
Status	Gepubliceerd

- Overweeg bij ernstige klachten een verwijzing naar de orthopeed of neuroloog.

Interventies

Interventie mogelijkheden zijn beperkt en sterk afhankelijk van de ernst van de klachten. Opties zijn oefentherapie, halskraag, orthese, chirurgie, medicamenteuze pijnbestrijding.

10. Overige late effecten

Awareness van overige late effecten is van belang, zowel voor patiënt als arts.

Denk hierbij aan mogelijke:

- Chronische vermoeidheid
- Psychosociale problemen
- Cognitieve problemen
- Gebitsproblemen en xerostomie
- Oesofagusschade (fibrose, reflux door dysfunctie hoek van His)
- Problemen met werk of afsluiten verzekering

Maatschappelijke en psychosociale ondersteuning

Specifiek op locatie AMC:

Denk aan AYA-poli, 18-35 jaar. Aandacht voor studie/werk/gezin/seksualiteit/zelfbeeld (aya@amc.nl)

Maatschappelijk werk: Marjolein Hollenberg (ook psychosociale therapie)

Medische psychologie

IKA – Instituut voor klinische arbeidsgeneeskunde. Een brug tussen reguliere zorg en arbeid zorg.

Uitgangspunt om mensen na of tijdens de behandeling van kanker op een prettige en gezonde, zinvolle manier kunnen blijven werken. 1e screeningsconsult is gratis

Re-turn. Geeft ondersteuning bij kanker en werk

Ingeborg Douwes Centrum – Psychologische (na)zorg bij kanker (Amsterdam) en

Helen Dowling Instituut – Psychologische (na)zorg bij kanker (Utrecht)

Verwijzing als problemen/moeite met verwerken, gezinsproblematiek (mantelzorger/kinderen).

Tot en met 2022 vergoed (pilot vanuit IKA).

IPSO.nl: hier vind je de verschillende inloophuizen in Nederland, die gespecialiseerd zijn voor mensen met en/of na kanker. Kwalitatief, hoogwaardige psychosociale zorg voor patiënt en naasten.

“Actief herstel”

Tegenkracht: sportbegeleiding op maat, oncologische fysiotherapie, verwijzing als er behoefte is om conditie op te bouwen, ook leefstijlaanpassing + diëtiste (wel eigen bijdrage)

Oncologische fysiotherapie (sommige fysiotherapeuten hebben speciale registratie)

Lotgenoten contact via “**Hematon**”, organiseren ook dagen en themabijeenkomsten

Verwijzingen

Websites:

www.nvpo.nl (Nederlandse vereniging voor psychosociale oncologie. (registratie en lokalisatie van psycho-oncologie)

www.sickandsex (met name informatie over seksualiteit en intimiteit)

www.kanker.nl

www.wegwijzerkanker.nl : infotheek oncologie (ook informatie over inloophuizen voor psychosociale zorg/fysiotherapie/revalidatie)

IPSO.nl: verschillende inloophuizen in Nederland

[Www.beternahodgkin.nl](http://www.beternahodgkin.nl)



Titel	MED: Follow up polikliniek BETER - Protocol - RTH - AmsterdamUMC
Versie	1
Publicatiedatum	06-10-2021
Controledatum	30-08-2023
Status	Gepubliceerd

Auteur(s)

Dolieslager, M.

Autorisator(en)

Daniels, L.A. (Laurien)

DocumentID