Acrolentigineus melanoom: chirurgisch maatwerk

Renu Bahadoer[1], Aimée Arits[2], Shan Shan Qiu[3], Kristien Keymeulen[4], Marieke Reinders[5]

Het acrolentigineus melanoom is zeldzaam en stelt behandelaars voor complexe keuzes. Bij lokale ziekte blijft chirurgie de hoeksteen van de behandeling, terwijl juist op acrale locaties functieverlies en morbiditeit aanzienlijk kunnen zijn. Aan de hand van drie patiënten laten we zien hoe patiënt- en tumorkenmerken, multidisciplinaire samenwerking en gedeelde besluitvorming kunnen leiden tot een chirurgische behandeling op maat.

Het acrolentigineus melanoom is een zeldzaam maar agressief subtype van het cutaan melanoom en verantwoordelijk voor 2-3% van alle cutane melanomen. [1,2] Het is de minst voorkomende vorm van melanoom bij personen met een lichte huidskleur en de meest voorkomende vorm bij de donkere huid. [2,3] Ten tijde van diagnose presenteren patiënten zich vaker met een grotere breslowdikte en een hoger ziektestadium. Wanneer een diagnostische excisie niet haalbaar is, geven meerdere biopten de meest representatieve stadiering voorafgaand aan de behandeling. Van de patiënten met een acrolentigineus melanoom presenteert slechts 38% zich met stadium I ziekte, tegenover 68% van de patiënten met andere histologische subtypen van cutaan melanoom. [2,4] Acrale afwijkingen bevinden zich op locaties die minder gemakkelijk worden opgemerkt en kunnen klinisch worden aangezien voor benigne aandoeningen, zoals een hematoom, ulcus, wrat, eeltplek of schimmelinfectie. Daarnaast presenteren patiënten met een donkere huidskleur zich mogelijk later vanwege de soms subtiele afwijkingen die in eerste instantie lijken te passen bij hun huidtype. [1,5] Mechanische belasting en traumata zijn onderzocht als mogelijke etiologische factoren voor het ontstaan van acrolentigineus melanoom. Verschillende anatomische mappingstudies laten zien dat plantaire melanomen relatief vaak voorkomen op drukbelaste delen van de voetzool, met name de hiel en de voorvoet. [6,7]

De prognose van het acrolentigineus melanoom is gemiddeld slechter dan die van andere cutane melanoomsubtypen. [2,3,6,8] Een belangrijk deel van dit verschil wordt verklaard door de grotere breslowdikte, frequentere ulceratie en daardoor hoger stadium bij diagnose. Maar ook wanneer er gecorrigeerd wordt voor stadium, lijkt dit type melanoom een lagere overlevingskans te hebben. Dit laatste suggereert dat tumorbiologie medeverantwoordelijk is voor een slechtere prognose. Acrolentigineuze melanomen hebben een ander genetisch profiel en de invloed van UV-straling is beperkt. Slechts in 15% wordt een BRAF-mutatie gevonden. Ook het tumor-immuunmicromilieu verschilt van andere melanomen, wat een verklaring kan zijn voor de verminderde respons op immunotherapie in geval van gemetastaseerde ziekte. [8,9]

Ruime resectie, al dan niet in combinatie met een schildwachtklierprocedure, is de eerste keus behandeling bij lokale ziekte. [10] De locatie is vaak chirurgisch uitdagend en reconstructie is gericht op behoud van functie. In het verleden werd amputatie van een vinger, teen of zelfs voet laagdrempeliger toegepast in de behandeling van acrolentigineus melanoom. Een overlevingswinst is hierbij nooit aangetoond, [10,11] terwijl deze chirurgie wel een negatieve impact op functionaliteit en kwaliteit van leven kan hebben. Om deze reden wordt amputatie afgeraden indien niet strikt noodzakelijk. Behandeling met micrografisch gecontroleerde chirurgie geeft een vergelijkbare ziekte-specifieke overleving ten opzichte van ruime resectie, met het voordeel van weefselbesparing en volledige snijrand onderzoek. [12] Mogelijke indicaties voor micrografisch gecontroleerde chirurgie zijn klinisch slecht afgrensbare melanomen (in situ), meerdere irradicale resecties of wanneer weefselbesparing gewenst is voor behoud van functie. Gebruik van paraffine coupes zorgt voor een langere wachttijd tussen de excisierondes, maar biedt de mogelijkheid om immunohistochemische kleuringen te gebruiken wanneer deze niet beschikbaar zijn voor vriescoupes. [13,14] Een speciale vorm van micrografisch gecontroleerde chirurgie is de 'spaghetti techniek', welke ook is beschreven als behandeltechniek bij acrolentigineuze melanomen. [13,14] Hierbij blijft het centrale deel van de afwijking tijdens de procedure in situ en wordt in

1. AIOS dermatologie, afdeling Dermatologie, Maastricht UMC+ Comprehensive Cancer Centre, Maastricht
2. Dermatoloog, afdeling Dermatologie, Catharina Ziekenhuis Eindhoven en Maastricht UMC+ Comprehensive Cancer Centre, Maastricht
3. Plastisch chirurg, afdeling Plastische chirurgie, Maastricht UMC+ Comprehensive Cancer Centre, Maastricht
4. Oncologisch chirurg, afdeling Heelkunde, Maastricht UMC+ Comprehensive Cancer Centre, Maastricht
5. Dermatoloog, afdeling Dermatologie, Maastricht UMC+ Comprehensive Cancer Centre, Maastricht

eerste instantie alleen een circulaire rand weggenomen voor snijrandonderzoek. Wanneer radicaliteit is bereikt, wordt ook het centrale deel gereseceerd, waarbij de diepe resectiemarge afhankelijk is van de eerdere diagnostiek. De spaghetti techniek heeft als bijkomend voordeel dat het huiddefect kleiner is in de wachttijd tussen de excisierondes, waardoor de patiënt minder fysiek ongemak ervaart van de wond.

Hieronder bespreken we drie behandelstrategieën bij verschillende patiënten met een lokaal acrolentigineus melanoom.



Foto 1. Patiënt 1. Slecht afgrensbaar melanoom in situ onder de linkervoet.

De eerste patiënte van 78 jaar onderging in 2004 een radicale excisie van een pT2a melanoom onder de linkervoet in een perifeer ziekenhuis. In 2023 ontdekte zij een nieuwe bruine verkleuring in de omgeving van het litteken. Pas na meerdere biopten, afgenomen over een periode van 1,5 jaar, werd hierin een melanoom in situ aangetoond (foto 1). Op dat moment werd zij verwezen naar de afdeling dermatologie van het Maastricht UMC+. Patiënte, bekend met diabetes mellitus type 2, liep geen grote afstanden meer, maar wel in huis zonder hulpmiddel en had een WHO Performance status van 2. In het multidisciplinaire huidtumoren overleg (het MDO) werd besproken dat resectie van de gehele laesie een hoge morbiditeit en verminderde kwaliteit van leven zou kunnen geven door verslechtering van de mobiliteit. Het MDO sprak een voorkeur uit voor follow-up met als doel vroege detectie van progressie naar melanoom. Zowel dit afwachtende beleid met nauwe follow-up als een operatie werden met patiënte besproken. Reconstructieve opties werden door de plastisch chirurg toegelicht. Uiteindelijk koos patiënte voor nauwe follow-up en wordt zij elke 4 maanden poliklinisch gecontroleerd. Tijdens één van deze controles werd een subtiele verandering in kleur opgemerkt. Een biopt voor histopathologisch onderzoek liet opnieuw melanoom in situ zien, waarna de follow-up gecontinueerd werd. Op moment van schrijven is patiënte 10 maanden in het MUMC onder controle.

De tweede patiënte, een vrouw van nu 77 jaar, onderging in 2016 elders een resectie van een pT3aN0 (SN) superficieel spreidend melanoom van de hiel links, het defect werd gesloten met een split skin graft. In januari 2025 ontstond een lokaal recidief dan wel satellietmetastase aan de mediale rand van de split skin graft. Deze werd in het perifere ziekenhuis waar zij onder controle was geëxcideerd. In september 2025 trad opnieuw een recidief melanoom op aan de rand van het



Foto 2a. Patiënt 2. Eerste presentatie MUMC+ na meerdere resecties elders, centraal een split skin graft, geen residu zichtbaar.

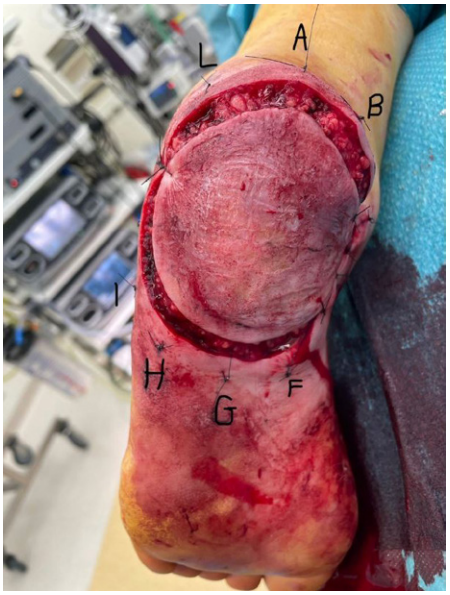


Foto 2b. Patiënt 2. Operatiedefect na 1e ronde micrografisch gecontroleerde chirurgie.



Foto 2c. Patiënt 2. Drie maanden na reconstructie met een gesteelde sensibele mediale plantaire arterie lap.

transplantaat. Na 4 ingrepen onder narcose resteerde een melanoom in situ in de zijsnijranden en werd patiënte verwezen naar de afdeling dermatologie van het MUMC+. Klinisch en dermatoscopisch werd geen residu gezien (foto 2a). Patiënte had een WHO Performance status van 2, was ADL-zelfstandig, normaliter goed ter been, en wandelde geregeld. Haar voorgeschiedenis vermeldde alleen hypertensie. Een PET-CT scan liet geen lymfeklier- of afstandsmetastasen zien. Na bespreking in het MDO werd besloten om patiënte met micrografisch gecontroleerde chirurgie te behandelen. Om de impact van de ingreep voor patiënte zo klein mogelijk te maken werd gebruik gemaakt van de 'spaghetti-techniek'. Er werd gekozen voor anesthesie middels een regionale zenuwblokkade van de n. poplitea. Na het weefsel van de eerdere excisies te hebben bekeken in de dermatopathologie-bespreking, werd bij de 1e ronde een marge van 5 tot 10mm aangehouden (foto 2b). In verband met gedeeltelijke irradicaliteit vond een 2e excisieronde plaats met 5mm marge. Na een 3e ronde werd radicaliteit behaald en vond reconstructie plaats onder volledige narcose. Het centrale deel (oude split-skin-graft) werd verwijderd en het defect werd door de plastisch chirurg gesloten met een gesteelde sensibele mediale plantaire arterie lap van dezelfde voet. Het voordeel van deze lap is dat het gevoel brengt naar het gewicht-dragende gedeelte van de voet en weinig morbiditeit veroorzaak ter hoogte van de donor site. Het donorsite defect werd bedekt met een split-skin-graft van het bovenbeen links. Drie maanden na de reconstructie (foto 2c) is patiënte thuis aan het revalideren met 1 keer per week fysiotherapie, zij moet met name het afwikkelen van de voet opnieuw aanleren. Thuis is patiënte ADL-zelfstandig, buitenshuis maakt zij nog wel gebruik van een rollator voor extra stabiliteit.

De derde patiënt is een man, die zich op 58-jarige leeftijd presenteerde met een sinds een half jaar bestaande verkleuring op de rechter hiel en sinds kort ook een wond (foto 3a). Hij had geen relevante voorgeschiedenis en een WHO Performance status van 0. Twee huidbiopten bevestigden de diagnose melanoom met een breslowdikte van tenminste 1,4 mm, minimaal stadium pT2b. Na bespreking in het MDO vond excisie met 1cm marge en een schildwachtklierprocedure plaats door de oncologisch chirurg, gevolgd door een reconstructie met een fasciocutane anterolaterale-dijbeen lap door de plastisch chirurg. Histopathologisch onderzoek toonde een pT3bN0 melanoom. Hierna werd patiënt opgevolgd door de dermatoloog. Na ruim 3,5 jaar follow-up is patiënt nog steeds ziektevrij met goede functionaliteit van de flap (foto 3b, c). Patiënt werkt in de horeca en heeft geen klachten bij staan of lopen.

Het acrolentigineus melanoom is een relatief zeldzaam subtype van het cutane melanoom en kent een agressiever biologisch gedrag. Een multidisciplinaire behandeling op maat waarbij ook buiten de kaders gedacht wordt is bij deze diagnose noodzakelijk. Vanwege de grote impact van chirurgische behandeling is gedeelde besluitvorming van uitermate belang.

Leerpunten

- Chirurgische behandeling van acrolentigineus melanoom kan door de anatomische locatie aanzienlijke gevolgen hebben voor functie, mobiliteit en kwaliteit van leven. Behoud van functie is een belangrijk onderdeel van de behandelstrategie, waarbij samenwerking met de plastisch chirurg essentieel is.
- Micrografisch gecontroleerde chirurgie kan ingezet worden wanneer het melanoom slecht te begrenzen is, eerdere resecties irradicaal waren of weefselbesparing nodig is voor behoud van functie.
- De optimale behandeling vergt een multidisciplinaire benadering, afgestemd op tumorstadium, anatomische locatie, patiëntkenmerken, functionaliteit en behandelvoorkeuren.



Foto 3a. Patiënt 3. Melanoom op de linkerhiel.

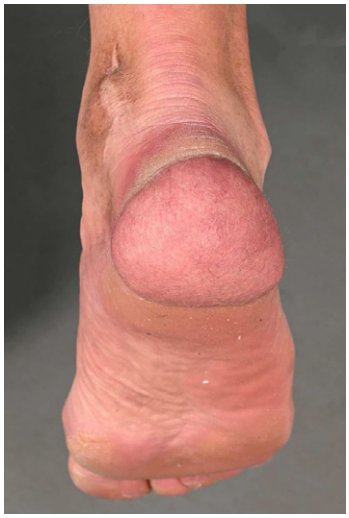


Foto 3b. Patiënt 3. 3,5 jaar na reconstructie met een fasciocutaan anterolaterale-dijbeen lap, onbelast.



Foto 3c. Patiënt 3. 3,5 jaar na reconstructie met een fasciocutaan anterolaterale-dijbeen lap, belast.

Trefwoorden
Acrolentigineus melanoom – acraal melanoom – micrografisch gecontroleerde chirurgie – reconstructieve chirurgie – gedeelde besluitvorming

Literatuur

1. *Thakker S, Jaguan D, Belzberg M, Gulati N, Campbell JR, DeClerck BK, et al. Acral lentiginous melanoma. Part I. Epidemiology, etiology, clinical presentation, and diagnosis. J Am Acad Dermatol. 2026;94(2):421-32.*
2. *Bradford PT, Goldstein AM, McMaster ML, Tucker MA. Acral lentiginous melanoma: incidence and survival patterns in the United States, 1986-2005. Arch Dermatol. 2009;145(4):427-34.*
3. *Huang K, Fan J, Misra S. Acral lentiginous melanoma: incidence and survival in the United States, 2006-2015, an analysis of the SEER registry. J Surg Res. 2020;251:329-39.*
4. *Bian SX, Hwang L, Hwang J, Ragab O, In GK, Peng D, et al. Acral lentiginous melanoma-Population, treatment, and survival using the NCDB from 2004 to 2015. Pigment Cell Melanoma Res. 2021;34(6):1049-61.*
5. *Soon SL, Solomon AR, Jr., Papadopoulos D, Murray DR, McAlpine B, Washington CV. Acral lentiginous melanoma mimicking benign disease: the Emory experience. J Am Acad Dermatol. 2003;48(2):183-8.*
6. *Jung HJ, Kweon SS, Lee JB, Lee SC, Yun SJ. A clinicopathologic analysis of 177 acral melanomas in Koreans: relevance of spreading pattern and physical stress. JAMA Dermatol. 2013;149(11):1281-8.*
7. *Sheen YS, Liao YH, Lin MH, Chen JS, Liau JY, Tseng YJ, et al. A clinicopathological analysis of 153 acral melanomas and the relevance of mechanical stress. Sci Rep. 2017;7(1):5564.*
8. *Newell F, Wilmott JS, Johansson PA, Nones K, Addala V, Mukhopadhyay P, et al. Whole-genome sequencing of acral melanoma reveals genomic complexity and diversity. Nat Commun. 2020;11(1):5259.*
9. *Jaguan D, Thakker S, Belzberg M, Gulati N, Campbell JR, DeClerck BK, et al. Acral lentiginous melanoma. Part II. Staging, surgical management, the role of systemic therapy, shortcomings, and future directions. J Am Acad Dermatol. 2026;94(2):435-46.*
10. *Nguyen JT, Bakri K, Nguyen EC, Johnson CH, Moran SL. Surgical management of subungual melanoma: mayo clinic experience of 124 cases. Ann Plast Surg. 2013;71(4):346-54.*
11. *Moehrle M, Metzger S, Schippert W, Garbe C, Rassner G, Breuninger H. "Functional" surgery in subungual melanoma. Dermatol Surg. 2003;29(4):366-74.*
12. *Taylor MA, Beach L, McGrath J, Shelton E, Sharma D, Wysong A. Comparable disease-specific survival between Mohs surgery and wide local excision for acral lentiginous melanoma: A National Cohort Study. J Am Acad Dermatol. 2026;94(4):1272-5.*
13. *Pride RLD, Miller CJ, Murad MH, Erwin PJ, Brewer JD. Local recurrence of melanoma is higher after wide local excision versus Mohs Micrographic Surgery or staged excision: A systematic review and meta-analysis. Dermatol Surg. 2022;48(2):164-70.*
14. *Gaudy-Marqueste C, Perchenet AS, Tasei AM, Madjlessi N, Magalon G, Richard MA, et al. The "spaghetti technique": an alternative to Mohs surgery or staged surgery for problematic lentiginous melanoma (lentigo maligna and acral lentiginous melanoma). J Am Acad Dermatol. 2011;64(1):113-8.*

Correspondentieadres
Renu Bahadoer
E-mail: renu.bahadoer@mumc.nl