



AKROCHORDON

(skin tag)

Behandlingsvejledning

Akrochordon (skin tag)

Akrochordon også kendt som skin tag, er små benigne fibroepiteliale polypper, der almindeligvis er fæstes til huden med en smal langstrakt stilk, ofte med et tydeligt blodkar, kendt som en peduncle¹. Skin tags kan ligeledes være "siddende", altså fastsiddende på huden uden en stilk².

Skin tags består af kollagen, og opstår når ekstra celler vokser i de øverste hudlag. Udviklingen af skin tags foregår langsomt over tid, når huden udsættes for friktion, fx mellem hudens foldere, i axiller, på øjenlåg, på halsen, under brystet eller i lysken³.

Skin tags varierer i udseendet, fra brunlige til hudfarvede, og i størrelsen fra mindre end 2 mm til 5 cm i diameter¹. Overfladen på kan være glat eller uregelmæssig⁴.

Skin tags forekommer hos 25-40% af befolkningen, med en øget prævalens hos kvinder og ved stigende alder³. Hertil ses en øget forekomst hos personer med overvægt². Diabetes er desuden en prædisponerende faktor^{1,4}.

Nogle personer oplever kløe eller smerter, når skin tags hænger fast i smykker eller tøj, ligesom traumer på skin tags kan forårsage blødning, som følge af den øgede vaskularisering¹. Hertil kan nogle patienter opleve skin tags som værende kosmetisk skæmmende¹. Ovenstående komplikationer er de almindeligste årsager til at personer søger behandling.



**Hvad er Hydrozid®**

Behandling

Bivirkninger,
helingsproces og
behandlingsresultatForsigtighedsregler og
kontraindikationer**Hvad er Hydrozid®**

- Hydrozid® er et innovativt CE-mærket medicinsk udstyr, i en kombination af traditionel kryokirurgi og moderne aerosolteknologi, og er med sit patenteret unikke påføringssystem en sikker og effektiv metode til behandling af skin tags.
- Hydrozid® indeholder gassen Norfluran, og skaber med en koncentreret stråle en konsekvent behandlingstemperatur på ned til -54°C til -58°C , på selve læsionen^{5,6}. Den konsistente behandlingstemperatur under -50°C varer i op til 4,5 minut efter behandlingsstart, og sikrer således et unikt kuldepotentiale indenfor kryokirurgi. Den nødvendige temperatur for destruktion af godartede celler, med kryokirurgi, er mellem -20°C til -30°C ^{7,8}.
- Hudcellernes varierende reaktion på kryokirurgiens lave temperaturer, gør det muligt at behandle cellerne i epidermis, uden at beskadige underhudens bindevæv, fibre og immunceller⁷.
- Behandlingen med Hydrozid® er baseret på teknikkerne *fryse-tø-cyklusser* og *temperaturkontrol*. I stedet for en uafbrudt behandlingstid, har studier vist at behandlinger med frysning efterfulgt af optøning (en fryse-tø-cyklus) gentagende gange, forstærker effekten op til 100%⁹. Med disse cyklusser opnår behandleren en større kontrol med behandlingstemperaturen, og dens effekt på det behandlede område, så overbehandling og eventuelle bivirkninger, som følge heraf, bedre kan undgås¹⁰.
- Ved behandling med korte fryse-tø-cyklusser, som anbefalet i denne behandlingsvejledning, er oplevelsen af smerte under behandlingen let til ikke eksisterende. Det er således ikke nødvendigt at bedøve det behandlingskrævende område, ligesom Hydrozid® i sig selv kan have en lokalbedøvende effekt¹¹.
- Behandling med Hydrozid® er godkendt til børn og unge.

Hvad er
Hydrozid®



Behandling

Bivirkninger,
helingsproces og
behandlingsresultat

Forsigtighedsregler og
kontraindikationer

Informer patienten før behandlingen

Udlever Hydrozid® patientvejledning til patienten.

Patientvejledningen indeholder relevante råd, og en kortfattet orientering om selve behandlingsforløbet.

Patientvejledningen kan rekvireres gratis på <https://shop.hydrozid.eu> eller på mail: info@hydrozid.eu

Applikationsskabelonen

Ved behandling af skin tags, anvendes en af de medfølgende applikationsskabeloner, for at beskytte det omkringliggende raske væv, under behandlingen.

Applikationsskabelonerne er trykt med 6 forskellige størrelser huller (fra 3-10 mm i diameter). Såfremt læsionen er større end 10 mm i diameter behandles denne som under behandlingsafsnittet *Behandling af skin tags over 10 mm*.

Under behandlingen kan behandlingsmarginerne blive sløret, fordi dannelsen af iskrystallerne dækker for afgrænsningen af læsionen, til det omkringliggende raske væv. Applikationsskabelonen kan således være med til at fokusere på afgrænsningen af læsionen under behandlingen.

Applikationsskabelonernes størrelsesindikationer kan tillige indgå i sammenligningen af størrelsen på læsionen, efter hver behandlingsgang, for at vurdere behandlingseffekten.

Applikationsskabelonerne kan anvendes i behandlingen af flere skin tags på samme patient, og skal herefter kasseres.



Applikationsskabelon

Hvad er
Hydrozid®



Behandling

Bivirkninger,
helingsproces og
behandlingsresultat

Forsigtighedsregler og
kontraindikationer

Behandling af én skin tag

Behandlingstrin med Hydrozid®

Efter udpakning – fjern ikke påføringsrørets yderste studs. Denne skal blive på under behandlingen.

1. Frigør låsemekanismen under håndtaget fra venstre mod højre. Beholderen er nu klar til brug.



2. Hold applikationsskabelonen over læsionen med den ikke dominerende hånd. Hold Hydrozid® beholderen i den dominerende hånd, i lodret stilling, så vidt det er muligt. Tryk let på beholderen indtil du hører en hvislende lyd og gassen afgives. Trykkes for hårdt på beholderen vil det nærmere lyde som dispenseringen af en spray deodorant, og afgive unødvendigt meget gas, med risiko for beskadigelse af det omkringliggende raske væv. Dermed undgås desuden en uøkonomisk brug af gassen.



Hvad er
Hydrozid®



Behandling

Bivirkninger,
helingsproces og
behandlingsresultat

Forsigtighedsregler og
kontraindikationer



3. Spray i 2-3 centimeters afstand fra læsionen, imellem 3-6 sekunder. Der dannes nu en hinde af hvide iskrystaller i det behandlede område. Start nedtællingen fra dannelsen af iskrystallerne på læsionen begynder¹².

Efter (op til) 30 sekunder er iskrystallerne ikke længere hvide, og tømperioden dermed over. Første fryse-tømpercyklus er nu overstået.



En afstand på 2-3 centimeter svarer til cirka 2 fingerbredder.

Hvad er
Hydrozid®



Behandling

Bivirkninger,
helingsproces og
behandlingsresultat

Forsigtighedsregler og
kontraindikationer



4. Herefter gentages endnu en fryse-tø-cyklus. Det anbefalede antal fryse-tø-cykluser er op til 2 cykluser. I alt en behandlingstid på mellem 6-12 sekunder.

Behandleren vurderer patienten og det behandlede område, imellem hver fryse-tø-cyklus, og skal betragte behandlingstiderne som vejledende. Ved længere behandlingstid end den vejledte, er bivirkninger hyppigere forekommende og med større intensitet¹³.

Hvad er
Hydrozid®



Behandling

Bivirkninger,
helingsproces og
behandlingsresultat

Forsigtighedsregler og
kontraindikationer

Behandling af 2-4 skin tags

Skin tags kan optræde enkeltvis eller som multiple i samme område. I sådanne tilfælde kan behandlingen med fordel effektiviseres, da behandlingstiden af 2-4 skin tags udgør samme behandlingstid som ved behandlingen af én.

Behandlingstrin med Hydrozid®

Klargøring af beholderen, samt placeringen af applikationsskabelonen, foregår som i behandlingstrin 1-2 i behandlingsafsnittet *Behandling af én skin tag*.

Behandlingstrin herefter:

1. Spray i 2-3 centimeters afstand fra 1. skin tag, imellem 3-6 sekunder. Imens iskrystallerne tør, og tøj-perioden overståes, forsættes behandlingen af 2. skin tag.
2. Behandlingen af 2. skin tag foregår efter samme princip. Imens iskrystallerne tør, og tøj-perioden overståes for 1. og 2. skin tag, forsættes behandlingen af 3. skin tag.
3. Behandlingen af 3. skin tag foregår efter samme princip. Imens iskrystallerne tør, og tøj-perioden overståes for 1., 2. og 3. skin tag forsættes behandlingen af 4. skin tag.
4. Afslutningsvis behandles 4. skin tag, efter samme princip, i op til 6 sekunder.

Når tøj-perioden er overstået for 4. skin tag er første fryse-tøj-cyklus nu overstået. Herefter kan endnu en fryse-tøj-cyklus igangsættes på 1. skin tag, efterfulgt af de 3 andre. I alt behandles med op til 2 fryse-tøj-cykluser på hver skin tag, svarende til 6-12 sekunders behandling af hver skin tag.



Hvad er
Hydrozid®



Behandling

Bivirkninger,
helingsproces og
behandlingsresultat

Forsigtighedsregler og
kontraindikationer

Behandling af skin tags over 10 mm.

I tilfælde af skin tags med en diameter større end 10 mm., følges nedenstående behandlingstrin:

Behandlingstrin med Hydrozid®

Efter udpakning – fjern ikke påføringsrørets yderste studs. Denne skal blive på under behandlingen.

1. Frigør låsemekanismen under håndtaget fra venstre mod højre. Beholderen er nu klar til brug.
2. Hold beholderen i den dominerende hånd, i lodret stilling, så vidt det er muligt. Tryk let på beholderen indtil du hører en hvislende lyd og gassen afgives. Trykkes for hårdt på beholderen vil det nærmere lyde som dispenseringen af en spray deodorant, og afgive unødvendigt meget gas med risiko for beskadigelse af det omkringliggende raske væv.
3. Spray i 2-3 centimeters afstand fra midten af læsionen, og forsæt med en konstant stråle, i cirkulære bevægelser, til randen af læsionens afgrænsning. Der dannes nu en hinde af hvide iskrystaller i det behandlede område. De mellem 3-6 sekunders behandlingstid starter når dannelsen af iskrystallerne på læsionen begynder. Hele læsionen skal være dækket af iskrystallerne¹⁴.
4. Efter (op til) 30 sekunder er iskrystallerne ikke længere hvide, og tøj-perioden dermed ovre. Første fryse-tøj-cyklus er nu overstået.
5. Herefter gentages endnu en fryse-tøj-cyklus. Det anbefalede antal fryse-tøj-cykluser er op til 2 cykluser. I alt en behandlingstid på op til 6-12 sekunder.

Behandleren vurderer patienten og det behandlede område imellem hver fryse-tøj-cyklus, og skal betragte behandlingstiderne som vejledende. Ved længere behandlingstid end den vejledte, er bivirkninger hyppigere forekommende og med større intensitet¹³.

Hvad er
Hydrozid®

Behandling



**Bivirkninger,
helingsproces og
behandlingsresultat**

Forsigtighedsregler og
kontraindikationer

Bivirkninger, helingsproces og behandlingsresultat

Behandling med kryokirurgi kan forårsage en stikkende eller brændende fornemmelse under behandlingen.

Umiddelbart efter behandlingen kan det behandlede område fremstå rødt, ømt og hævet.

I løbet af 24 timer efter endt behandling, udvikles inflammation som reaktion på celledød¹⁵. Denne proces bidrager yderligere til destruktion af læsionen, og er en naturlig reaktion i sårhelingsprocessens inflammationsfase.

Efterfølgende kan der opstå sår- og eventuelt blæredannelse i det behandlede område¹⁶. I sådanne tilfælde kan det behandlede område beskyttes med plaster.

Efter behandlingen skal patienten holde det behandlede område rent, med daglig vask af vand og parfumefri sæbe.

Patienten bør undgå solesponering på det behandlede område i 10-14 dage, indtil det behandlede område er fuldt helet, for at undgå ardannelse og pigmentforandringer.

Hvis gentagende behandlinger vurderes nødvendigt, anbefales et behandlingsinterval på 1-2 uger. Behandlingsintensiteten samt antallet af behandlinger er afhængigt af patienters individuelle kliniske respons, og vurderes af behandleren.

Hvad er
Hydrozid®

Behandling

Bivirkninger,
helingsproces og
behandlingsresultat



**Forsigtighedsregler
og kontraindikationer**

Forsigtighedsregler og kontraindikationer

Hydrozid® må kun anvendes af uddannet sundhedspersonale.

Selvom effekten af korte frysetider, som anbefalet i dette materiale, ikke medfører ardannelse¹⁶ skal Hydrozid® anvendes med forsigtighed for at undgå skade på dermis.

Særlig forsigtighed tilrådes ved anvendelse af Hydrozid®:

- Nær kutane nerver, sener og neglelejer¹⁶.
- På personer med nedsat arteriel - eller venøs cirkulation¹⁵ (fx personer med diabetes).
- På immunsupprimerede personer¹⁶.
- På personer med tynd og/eller følsom hud (fx ældre med aldrende hud, systemisk sklerodermi, personer i behandling med inhalationssteroid gennem længere tid, med flere)¹⁶.
- På personer med mørkere hudtyper. Selvom effekten af korte frysetider, som anbefalet i dette materiale, sjældent medfører ændringer i pigmenteringen (hypo/hyper) i det behandlede område, kan dette forekomme. Denne ændring ses især hos personer med mørkere hudtyper¹⁶.
- På personer med Pyoderma gangrenosum¹⁶, hvor der ses en øget forekomst af pyoderma sår, der kan opstå på tidligere traumatiseret hud.

Anvend ikke Hydrozid®:

- På åbne læsioner i huden eller eksematøs hud for at undgå subkutan emfysem¹⁷.
- Hos personer med cryoglobulinemia, Raynauds sygdom, kuldeurticaria, bloddyskrasier.
- Ved usikkerhed omkring diagnosticeringen af læsionstypen (biopsi ved hudkarcinom)¹⁶.
- På rask hud.

**HVIS DU HAR SPØRGSMÅL, ELLER AT DU MOD
FORVENTNING OPLEVER UDFORDRINGER VED
BRUGEN AF HYDROZID®**

Kontakt venligst Hydrozid® kundeservice via e-mail: info@hydrozid.eu

NOTES

Hydrozid® er udviklet af den danskejede familievirksomhed BIBAWO Medical A/S, og anvendes i dag i mere end 20 lande verden over.

Hydrozid® er i Danmark godkendt til følgende terapeutiske indikationer: Achrochordon, aktinisk keratose, cervikal kontaktblødning, condyloma acuminatum, gingival melaninhypertigmentering, seborroisk keratose, lentigo, molluscum contagiosum, verruca plana (flad vorte), verruca plantaris (fodvorte) og verruca vulgaris (almindelig vorte).

Du kan finde flere oplysninger om Hydrozid® på www.hydrozid.eu.

Referencer

1. Morgensen, M & Jensen, A. N. (2022): Akrochordon, skin tag. Lokaliseret d. 17.02.2023 på: <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/hud/tilstande-og-sygdomme/noduli-cyster-polypper/skin-tag/>.
2. Luba MC, Bangs SA, Mohler AM, Stulberg DL, Common benign skin tumors. *Am Fam Physician* 2003;67: 729-38.
3. Venning, V & Alexander, P (2019): Skin tags. *Australasian College of Dermatologists*. Lokaliseret d. 18.02.2023 på: <https://www.dermcoll.edu.au/atoz/skin-tags/>.
4. Hahler B, An overview of dermatological conditions commonly associated with the obese patient. *Ostomy Wound Manage* 2006;52: 34-6, 38, 40.
5. Sørensen, D. D. (2018): Hydrozid Evaporation Temperature Measurements when Applied to a Surface. Danish Technology Institute (DTI).
6. Ollerenshaw, J. D. (2022). Bench-Top Study of Thermal Profiles During Use of Hydrozid [Force]® and Hydrozid®. (Anthem Biotechnologies). Data on file.
7. Andrews, M. D. (2004). Cryosurgery for Common Skin Conditions. *AMERICAN FAMILY PHYSICIAN*. Volume 69, number 10 / May 15, 2004, pp. 2365-2372.
8. Nasr, I. (2020). Review of cutaneous cryosurgery, *Dermatologic Nursing*, 19(2):36-46.
9. Zouboulis, C. C. (2015): Kryochirurgie in der Dermatologie. *Hautarzt* 2015, 66. pp. 834–848.
10. Sharma VK, Khandpur S. Guidelines for cryotherapy. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2009;75(Suppl 2):90-100. Received: August, 2008. Accepted: October, 2008.
11. Saleh, K. 2021. Distant Resolution of Actinic Keratosis following Cryosurgery: An Unusual Phenomenon. *Case Reports in Dermatology*. 13(2):289-292. Karger, 2021.
12. Cranwell, W. C., & Sinclair, R. 2017. Optimising cryosurgery technique. *The royal Australian college of general practitioners*. Volume 46, Issue 5, May 2017.
13. Lipke, M. 2006. An Armamentarium of Warts Treatments. *Clinical Medicine & Research*. Volume 4, number 4: 273-293.
14. Cranwell, W. C., & Sinclair, R. 2017. Optimising cryosurgery technique. *The royal Australian college of general practitioners*. Volume 46, Issue 5, May 2017.
15. Buckley, D. 2021. Cryosurgery for Warts in General Practice. *Textbook of Primary Care Dermatology* pp 541-552.
16. Sterling J.C et al. 2014, British Association of Dermatologists' guidelines for the management of cutaneous warts 2014. *British Journal of Dermatology*. 2014, pp. 696–712.
17. Thai, K-E., et. al. 2004. A prospective study of the use of cryosurgery for the treatment of actinic keratoses. *International Journal of Dermatology*. Volume 43, issue 9, pp. 683-692.