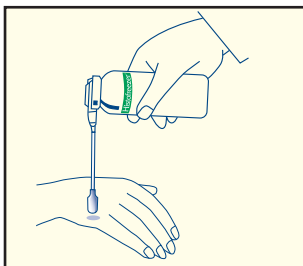
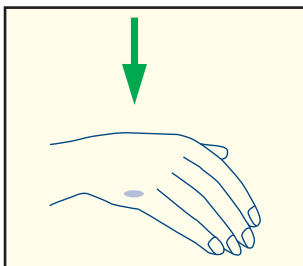
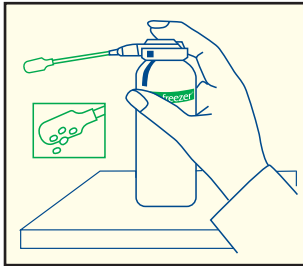
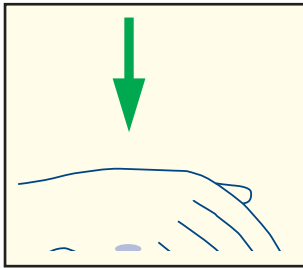


# Histofreezer®

## Rekommenderad metod för behandling av Hudflikar, Kondylom Acuminata, Molluscum Contagiosum, Seborroisk Keratos och Lentigo



**Viktigt!**  
Det kan ibland vara svårt att skilja mellan godartade och elakartade hudförändringar.  
Vi rekommenderar därför behandling skall ske i samråd med läkare.

1. Rita en cirkel runt hudförändringen som skall behandlas. Mät storleken på hudförändringen för att avgöra vilken behandlingspinne som passar bäst för just denna behandlingen. Observera att radien på behandlingskudden på pinnen motsvarar ungefär djupet på behandlingen.

2. Låt sedan patienten hålla den del av kroppen uppåt som skall behandlas. Montera behandlingspinnen i sprayflaskans munstycke.

3. Avlägsna skyddshuven från tryckknappen på sprayflaskan och spraya gas in i behandlingspinnen tills vätska droppar från den. Håll flaskan upprätt i en vertikal position under detta moment.

4. Vänd sedan behandlingspinnen nedåt under **15 sekunder**. Behandlingspinnen får nu sin operativa temperatur ca.  $-55^{\circ}\text{C}$ .

5. Placera därefter behandlingspinnen med ett lätt tryck mot den hudförändring som skall frysbehandlas. Det är viktigt att behandlingspinnen pekar rakt nedåt. Vinkeln mot behandlingstället skall var  $90^{\circ}$  för bästa effekt.

**Viktigt: Pressa inte ned tryckknappen när Histofreezer är i kontakt med patientens hud.**

Behandlingspinne med 2 mm diameter håller kylan i 90 sekunder och behandlingspinne med 5 mm diameter i 120 sekunder vid en temperatur på  $-55^{\circ}\text{C}$ . Detta innebär att man kan behandla flera hudförändringar med samma behandlingspinne utan att fylla om den. För att undvika spridning av smitta behandla aldrig två patienter med samma behandlingspinne.

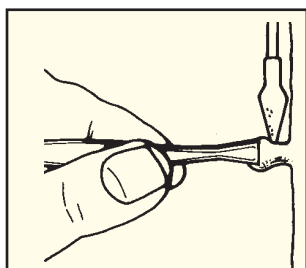
6. Nedfrysningen börjar inom några sekunder, vilket kan ses genom en vitfärgning av huden. Från detta ögonblick kan patienten uppleva en stickande känsla eller ibland en lätt smärtförmimelse om många neråtvända nervändar finns i hudpartiet. Även en smal remsa av frisk hud skall frysas under denna process.

Ca. 5 minuter efter att behandlingen avslutats kommer en hudrodnad att ersätta den del som tidigare blev vitfärgad av frysbehandlingen.

Blodfylld blåsa kan ibland uppträda inom några dagar efter avslutad behandling. I områden med tjockt hudlager blir blåsan inte alltid synlig.

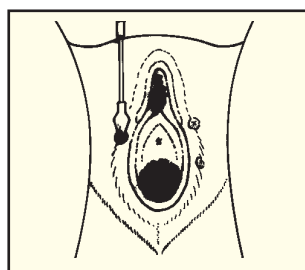
**OBS! Läs bruksanvisningen punkt 1-5 noga, handhas inte som vanlig sprayflaska !**

INDIKATIONER	REKOMMENDERAD FRYSTID
Aktinsk Keratos	15 sekunder (ansikte) 40 sekunder (icke ansikte)
Hudflikar	40 sekunder
Kondylom Acuminata	40 sekunder
Lentigo	15 sekunder (ansikte) 40 sekunder (icke ansikte)
Molluscum Contagiosum	20 sekunder
Seborroisk Keratos	40 sekunder

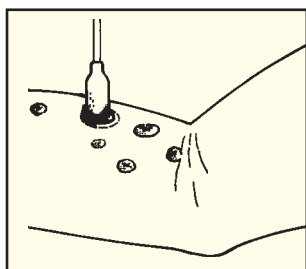


## Tips och råd

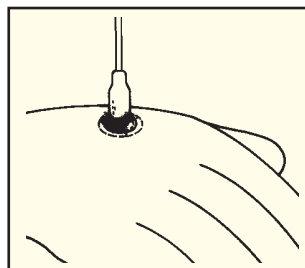
**HUDFLIKAR:** Ta tag i hudfliken med en pincett eller peang. Drag försiktigt. Placera den 2 mm stora behandlingspinnen mot hudfliken och behandla enligt rekommenderad tid (se ovan). Antal behandlingar per besök bör begränsas till fem stycken. Boka in patienten för återbesök om 14 dagar. De flesta hudflikar faller av efter ca. 10 dagar. Generellt kan man räkna med 1-3 behandlingar innan fliken är borta.



**KONDYLOM ACUMINATA:** Mät storleken på hudförändringen för att avgöra vilken behandlingspinne som lämpar sig bäst. Vid behandlingen kan det vara svårt att hålla behandlingspinnen lodrätt. Om nödvändigt kan man luta behandlingspinnen 45° och istället använda sidan på behandlingspinnen. Vi rekommenderar också att man vid genitila behandlingar avlägsnar behandlingspinnen från flaskan innan behandlingen påbörjas, detta för att undervika överföring av smitta etc. För patienter som är känsliga för kyla bör man reducera behandlingstiderna (10-20 sekunder). Antal behandlingar per besök bör begränsas till fem stycken. Histofreezer kan endast användas på yttre labial (läpp), penil och perianal. Boka in patienten för återbesök om 14 dagar. Generellt kan man räkna med 1-4 behandlingar innan vårtan är upplöst.



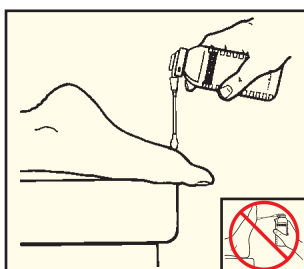
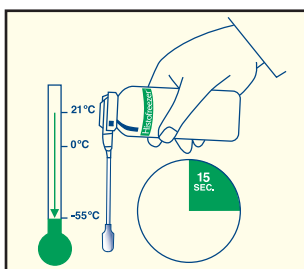
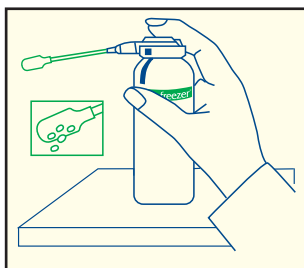
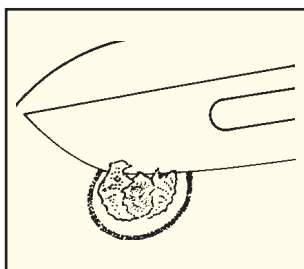
**MOLLUSCUM CONTAGIOSUM:** Mät storleken på hudförändringen för att avgöra vilken behandlingspinne som lämpar sig bäst. När Mollusker uppträder i anhopning bör det behandlas i sektioner begränsat till maximalt 2.5 cm<sup>2</sup> yta. Flera sektioner kan behandlas samtidigt men 1 cm ej frysbehandlad hud mellan sektionerna är att rekommendera. Antal behandlingar (sektioner) per besök bör begränsas till fem stycken. För patienter som är känsliga för kyla bör man reducera behandlingstiderna (10-20 sekunder). Under de kommande 5 dagarna kan det uppträda en tillfällig svullnad som kan åtföljas av rynkor. De mesta papula faller av efter ca 10 dagar. En sekundär bakteriologisk infektion efter behandlingen är inte ovanligt det kan därför bli nödvändig att föreskriva antibiotika. Boka in patienten för återbesök om 14 dagar. Generellt kan man räkna med 1-3 behandlingar.



**SEBORROISK KERATOS:** Mät storleken på hudförändringen för att avgöra vilken behandlingspinne som lämpar sig bäst. För större keratos, kan det bli nödvändigt att frysa hudförändringen i sektioner. Vi rekommenderar att ytan begränsas till 5 cm<sup>2</sup>. Antal behandlingar (sektioner) per tillfälle bör begränsas till fem stycken eller en maximal total behandlingsyta på 20 cm<sup>2</sup>. Boka in patienten för återbesök om 14 dagar. Generellt kan man räkna med 1-3 behandlingar.

# Histofreezer®

## Rekommenderad metod för behandling av Fotvårtor



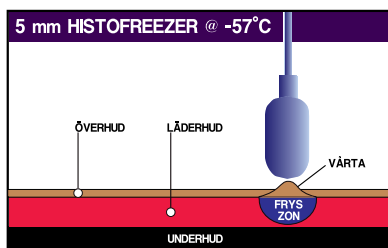
1. Rita en cirkel runt vårtan som skall behandlas. Mät storleken på vårtan för att kunna se behandlingsresultatet vid nästa återbesök. Observera att radien på behandlingskudden på pinnen motsvarar ungefär djupet på behandlingen.
2. Skär bort keratinet på vårtan precis till den nivå innan vårtan börjar blöda. Om vårtan blöder rekommenderar vi att Ni använder en Hemostatisk lösning för att stoppa blödningen. Se även Tips & Råd #E.
3. Placera lämpligtvis patienten på mage med fotsulan som skall behandlas upp mot taket. Montera behandlingspinnen i sprayflaskans munstycke.
4. Avlägsna skyddshuven från tryckknappen på sprayflaskan och spraya gas in i behandlingspinnen tills vätska droppar från den. Håll flaskan upprätt i en vertikal position under detta moment.
5. Vänd sedan behandlingspinnen nedåt under **15 sekunder**. Behandlingspinnen får nu sin operativa temperatur ca  $-55^{\circ}\text{C}$ .
6. Placera därefter behandlingspinnen under ca.40/60 sekunder barn/vuxna, (se även Tips & råd) med ett lätt tryck mot fotvårtan som skall frysbehandlas. Det är viktigt att behandlingspinnen pekar rakt nedåt. Vinkeln mot behandlingstället skall vara  $90^{\circ}$  för bästa effekt.  
**Viktigt: Pressa inte ned tryckknappen när Histofreezer är i kontakt med patientens hud.**  
Behandlingspinnen med 5 mm diameter kommer att hålla temperaturen  $-55^{\circ}\text{C}$  i 120 sekunder. Detta innebär att man kan behandla flera vårtor med samma behandlingspinne utan att fylla om den. För att undvika spridning av smitta behandlas aldrig två patienter med samma behandlingspinne. Se även Tips & Råd #A. Obs ! varje behandlingspinne får endast fyllas en gång.
7. Nedfrysningen börjar inom några sekunder, vilket kan ses genom en vitfärgning av huden. Från detta ögonblick kan patienten uppleva en stickande känsla eller ibland en lätt smärtförmimelse om många nedåtvända nervändar finns i hudpartiet. Även en smal remsa av frisk hud skall frysas under denna process.  
Ca. 5 minuter efter att behandlingen avslutats kommer en hudrodnad att ersätta den del som tidigare blev vitfärgad av frysbehandlingen.
8. Om behandlingen har utförts på någon av de delar som man belastar vid gång rekommenderar vi för patientens bekvämlighet att man använder ett plåster som avlastar den behandlade ytan.

**OBS! Läs bruksanvisningen punkt 1-5 noga, handhas inte som vanlig sprayflaska !**

9. Se Tips & Råd #B, Efterbehandling med Salicylsyra

10. Boka in patienten för återbesök om 14 dagar. Generellt kan man räkna med fyra behandlingar innan vårtan är avlägsnad. Vid varje behandling skall beskrivet förfarande upprepas. Se även Tips & Råd #C.

## Tips och råd



- A. Överbehandla alltid vårtan. Om vårtan har en diameter med 5 mm, frys 6 mm så att även en smal remsa av frisk hud fryses. Behandlingen får ingen effekt om Du bara fryser centrum på vårtan.
- B. Då fotvårtor kan vara besvärliga är det viktigt att mellan varje frysbehandling behandla vårtan med vårtmedel typ ACO normal (barn) eller stark (vuxna). Denna behandling skall påbörjas 24 timmar efter kryobehandlingen och fortgå under 5-6 dagar.
- C. Kryobehandla varje vårta vid maximalt fyra tillfällen, behandlingsintervall på två veckor rekommenderas i de flesta fall. En mer frekvent behandling av vårtor kan orsaka ärrbildning. Om vårtan ej försvunnit efter behandlingarna rekommenderas annan behandlingsmetod typ kirurgi etc.
- D. I de fall patienten haft fötterna i varmt vatten bör man innan kryobehandlingen påbörjas, vänta tills fötterna får sin "normala" temperatur. Eftersom värmen kan ha en negativ effekt på resultatet.
- E. Ju skickligare du är med skalpellen desto kortare frystid. I vissa fall har vi sett att man nästan kunnat halvera frystiden.

### FRYSTIDEN

Den rekommenderade frystiden på 40 - 60 sekunder baseras på en studie utförd i USA. Fotvårtor med en diameter på 4 mm behandlades, 86.2% av dessa försvann. Många redan efter 2-4 veckor. (se tabell nedan).

Vid större och svårare fotvårtor kan man behöva förlänga frystiden. Hur lång frystid som krävs, styrs av flera olika faktorer t.ex. vårtans diameter, -djup, -placering, hur den förbehandlats, patientens känslighet mot kyla etc. Vi har erfårit att vid likartade frysmetoder förekommer behandlingstider upp till 100 sekunder. Bedömning och val av lämplig tid måste göras av behandlande läkare eller specialist.

Allmänt	Antal patienter	13
	Antal vårtor	29
	Genomsnittsålder på patienter	20.1
	Genomsnittstorlek	4 mm
Resultat	Antal vårtor behandlade	29
	Antal vårtor som försvann	25
		86.2 % försvann

Studien utförd av Dr. James C. Ricketti, Specialistläkare på fotvårtor