

Gäller för: Kardiologi

Giltig från: 2025-05-28

Innehållsansvar: Mari Klerman, (markl), Specialsjuksköterska

Giltig till: 2027-05-28

Granskad av: Davood Javidgonbadi, (davja), Överläkare

Godkänd av: Henrik Olsson, (henol2), Verksamhetschef

## Actilyse vid lungemboli

---

### Revidering i denna version

Nya tabeller och nyheter under flera rubriker

### Indikation

Akut lungemboli med hemodynamisk påverkan.

### Före behandling

- Blodgruppering, APTT, PK, Hb, TPK, EVF, leverstatus och elstatus.
- 2 st PVK (en för provtagning och en för injektion/infusion) för att minimera antalet venpunktioner pga ökad blödningsrisk.
- Utvärdera behovet av KAD före trombolys gives.

### Beredning

Actilyse 50 mg pulver löses i 50 ml sterilt vatten (= koncentration 1 mg/ml). Använd överföringskanyl och sterilt vatten som finns i förpackningen. En till två förpackningar behövs till varje patient.

### Kontraindikationer mot trombolys

I en instabil situation är risken för plötslig död stor och de flesta kontraindikationer är relativa. De allvarligaste riskerna är de för permanenta neurologiska skador eller okontrollerbar blödningschock.

### Allvarliga kontraindikationer

- Känd genomgången hemorragisk stroke
- Ischemisk stroke de senaste 6 månaderna (förutom pågående akut ischemisk stroke inom de senaste 4,5 timmarna)
- CNS tumör
- Skalltrauma eller CNS operation de senaste 2 månaderna

- Lumbal/epidural punktion de senaste 48 timmarna.
- Aktiv blödning/känd blödningsbenägenhet.

### **Relativa kontraindikationer**

- Aktuell endokardit, perikardit
- Akut pankreatit
- Svår leverinsufficiens
- TPK <100 x10<sup>9</sup>/L
- Aktivt magsår
- Pågående behandling med perorala antikoagulantia
- Vid förlossning samt första veckorna postpartum
- Kort förväntad överlevnad ex utbredd cancersjukdom

### **Dosering**

Actilyse ges i olika hastighet och dos beroende på situation.

### **Ordinerande läkare skall ordinera vilken tabell patienten ska få Actilyse enligt tabell A, B eller C.**

Behandlingen startas snarast och oberoende av dos eller tidpunkt för eventuell given LMH eller Heparininfusion. Pågående heparininfusion ska stoppas under trombolysen.

Trombens anatomiska utbredning tex sadelemboli är i sig INGEN indikation för trombolys.

### **Ordinerande läkare ska även ordinera vilken tabell som Atilyse ska ges efter A, B eller C**

#### **A. Hypotensiv men stabil**

Adekvat perfusion utan inotropi eller med låg/måttlig dos vasopressor.

#### **B. Patient med ökad blödningsrisk** (se relativ kontraindikation)

#### **C. Kritisk situation**

Pågående HLR eller behov av hög dos vasopressor.

Aktuellt blodtryck under 90 mmHg eller vasopressbehov och kliniska tecken på hypoperfusion (tex påverkat medvetande, kallsvettig, förhöjt laktat)

Blodtrycksfall på över 40 mmHg under minst 15 min som inte kan förklaras av annan orsak (arytmi, hypovolemi, sepsis).

Syncope kan indicera högrisklungemboli även om blodtrycket stabiliserats

## A. Hypotensiv men stabil

1. Bolusdos 10 mg (10 ml) iv under 2 minuter. Ges manuellt.

2. Infusion 90 mg under 120 min (totalt max 1,5 mg/kg.) Ges i sprutpump.

Kroppsvikt	Bolusdos på 2 min	Efterföljande sammanlagd infusion mängd	Infusionshastighet Under 2 timmar
40 kg	10 ml	50 ml	25ml/h
45 kg	10 ml	58 ml	29ml/h
50 kg	10 ml	65 ml	32 ml/h
55 kg	10 ml	72 ml	36 ml/h
60 kg	10 ml	80 ml	40 ml/h
65 kg	10 ml	88 ml	44 ml/h
> 65 kg	10 ml	90 ml	45 ml/h

## B. Patient med ökad blödningsrisk

1. Infusion 0,6 mg/kg (max 50mg) under 60–90 minuter **utan** bolusdos

2. Ny klinisk bedömning. Vid förbättring startas behandling med Infusion Heparin eller LMH. Vid utebliven förbättring kan samma dos upprepas på 60 min.

Kroppsvikt	Volym	Infusionshastighet 60 min	Infusionshastighet 90 min
40 kg	24 ml	24 ml/h	16 ml/h
45 kg	27 ml	27 ml/h	18 ml/h
50 kg	30 ml	30 ml/h	20 ml/h
55 kg	33 ml	33 ml/h	22 ml/h
60 kg	36 ml	36 ml/h	24 ml/h
65 kg	39 ml	39 ml/h	26 ml/h
70 kg	42 ml	42 ml/h	28 ml/h
80 kg	48 ml	48 ml/h	32 ml/h
≥ 85 kg	50 ml	50 ml/h	33 ml/h

## C. Kritisk situation

1. Bolusdos 0,6 mg/kg (max 50 mg) iv under 10 min. Ges i sprutpump.
2. Infusion 1,5 mg/kg (Obs totalt max 100 mg = 100 ml efter spädning) under 120 min (2h)

**Dra upp den exakta dosen för bolusdos och efterföljande infusion i separata sprutor för att säkerställa att korrekt dos ges.**

Kroppsvikt	Bolus 10 min		Efterföljande infusion 2h	
	Volym	Infusions hastighet	Volym	Infusions hastighet
40 kg	24 ml	144 ml/h	36 ml	18ml/h
45 kg	27 ml	162 ml/h	40 ml	22 ml/h
50 kg	30 ml	180 ml/h	45 ml	23 ml/h
55 kg	33 ml	198 ml/h	49 ml	25 ml/h
60 kg	36 ml	216 ml/h	54 ml	25 ml/h
65 kg	39 ml	234 ml/h	59 ml	25 ml/h
70 kg	42 ml	252 ml/h	58 ml	25 ml/h
75 kg	45 ml	270ml/h	55 ml	25 ml/h
80 kg	48 ml	288ml/h	52 ml	25 ml/h
≥ 85 kg	50 ml	300 ml/h	50 ml	25 ml/h

## Handläggning efter Actilysebehandling

- **Patienter som inte fått LMH före Actilyse**

Sätt in LMH i fulldos 60 min efter avslutad Actilyseinfusion men ge halv dygndos var 12:e timma tills patienten är stabil då övergång till endos kan ske under förutsättning att kliniska blödningstecken saknas.

- **Patienter som fått LMH före Actilyse**

Fortsätt med fulldos LMH efter avslutad Actilyse men ge halv dygndos var 12:e timma tills patienten är stabil då övergång till endos kan ske. Tidpunkt för start av LMH bestäms av tidpunkt och dos för senaste LMH-injektion före Actilyse start.

LMH kan ges tidigast 2 timmar efter avslutas Actilyse infusion. Om patienten fått fulldos LMH före trombolys bör nästa LMH ges tidigast 12 efter senaste dos.

- **Patienter som fått Heparininfusion före Actilyse**

Heparininfusion (utan bolus) återstartas 60 min efter avslutad Actilyseinfusion. Ingen bolusdos. Detta under förutsättningar att patienten inte uppvisar några kliniska blödningstecken.

## Observation / Övervakning

- Patienter med högerkammerbelastning och förhöjda biomarkörer bör/skall svara arytmiövervakade och om patienten försämras hemodynamiskt kan trombolys övervägas.
- Kontroller av blodtryck och saturation var 15 min under behandling r/t stor risk för cirkulatorisk och respiratorisk instabilitet.
- Ökad blödningsrisk! Minimera antal venpunktioner.
- CAVE intramuskulära injektioner under trombolys och 4 timmar därefter.
- Hb dagligen i 2 dagar.
- Pat ska ha **sängläge** under pågående trombolys och vid uttalade symtom eller hemodynamisk påverkad patient.
- Övriga patienter får vara uppe så mycket de orkar. Rörlighet befrämjar kroppseget fibrinolys. Sängläge minskar inte risken för nya embolier, snarare ökar risken för en eventuell DVT bygger på sig.

Vid allvarlig kontraindikation mot trombolys eller utebliven effekt av given trombolys finns behandlingsalternativ, kateterledd intervention, kirurgisk embolektomi eller ECMO.

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Kardiologi

**Innehållsansvar:** Mari Klerman, (markl), Specialsjuksköterska

**Granskad av:** Davood Javidgonbadi, (davja), Överläkare

**Godkänd av:** Henrik Olsson, (henol2), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** NU10067-2089204900-20

**Version:** 17.0

**Giltig från:** 2025-05-28

**Giltig till:** 2027-05-28