



# Distalstatus (övervakning av skadade/opererade)

## DISTALSTATUS (ÖVERVAKNING AV SKADADE/OPERERADE)

Skadade och/eller nyopererade patienter skall noggrant övervakas vad avser vad vi i Sverige kommit att kalla "distalstatus". Detta är ett sätt att kontrollera att främst blodförsörjningen samt nervfunktion i en extremitet fungerar. Missad kontroll av distalstatus kan leda till amputation och är en av de vanligaste orsakerna till kritik och påföljd från IVO!

### Vid vilka tillstånd riskerar man påverkan av distalstatus?

#### **Frakturer & luxationer**

Genom direkt skada på nerver och/eller kärl eller genom tryck från frakturfragment.

#### **Gips och cirkulära förband:**

Kan strypa cirkulationen ut i extremiteten.

#### **Compartmentsyndrom (CS)**

Innebär ett ökat tryck i ett slutet compartment (rum) som begränsar cirkulationen i och genom detsamma. Det finns många olika skäl till compartmentsyndrom t. ex. :

- blödning p.g.a. skada ( ex Waranblödning även utan fraktur)
- plasmaläckage kan ses efter reperfusion av ischemisk extremitet (efter kärlkirurgi eller då man öppnat en trång gips)
- långvarigt tryck (intoxikation, kirurgi)
- intraartikulär injektion av t.ex. narkotika
- brännskador

### **Riskabla situationer:**

#### **KEDA, nervblockader och nervskador, intoxikationer och respiratorvård:**

Det föreligger risk för att man med bedövningen maskerar symptom av cirkulationsinsufficiens. Om man bedömer att det finns risk för compartmentsyndrom bör



man i så fall välja annan bedövningsform än KEDA. Alternativet är kontinuerlig eller intermittent tryckmätning av compartment.

## Hur kontrollerar man distalstatus?

### Sensibilitet

På armen kontrollerar man sensibiliteten på handen. Tre nerver förmedlar känsel på handen, radialis som bäst testas dorsalt i tumvecket, medianus, på tummens och pekfingerets pulpor och ulnaris på lillfingerpulpan. De två senare är påverkade vid compartmentsyndrom i underarmens volara compartment. Kontrolleras med 2-punktsdiskrimination. De kan också komma i kläm vid armbågs- och handledsbrott. Radialis skadas vanligen vid frakturer på överarm och armbåge.

På benet försörjer nervus peroneus (som går genom laterala compartment) laterala fotranden, tibialis anterior (främre compartment) testas bäst dorsalt mellan pek- och stortå och tibialis posterior (djupa bakre compartment) på främre och bakre trampdynan. I ytliga bakre compartment passerar ingen nerv som är lättundersökt i gips.

### Motorik

På handen kontrolleras **medianus** genom förmågan att opponera tummen, **ulnaris** genom förmågan att spreta med fingrarna och **radialis** genom förmågan att sträcka (dorsalextendera) handled, fingrar och tumme. Dessutom kontrolleras om patienten kan knyta och sträcka fingrarna.

På benet kontrolleras flexion av tår (djupa bakre c.) och fotled (både djupa och ytliga bakre c.) samt extension (främre och laterala).

### Sträckning

Om man sträcker musklerna i ett compartment ökar trycket i detsamma och är trycket där redan högt orsakar man ökad ofta svår smärta. På armen sträcker man på fingrar (och handled) för att testa volara compartment och böjer för att testa dorsala compartment.

På benet sträcker (dorsalextenderar) man tårna för att testa djupa bakre och fotleden för att testa ytliga bakre compartment. Med flexion av tårna och fotleden sträcker man främre och med supination (inversion) av fotleden sträcker man laterala compartment.

**Intimaskador:** Vid skarpt eller trubbigt yttre våld mot ett kärl (ej ovanligt t.ex. vid svårare frakturer/luxationer kring knä- och armbågsled) kan - även om kärlets kontinuitet inte skadats - kärlets inre beklädnad, intiman lossa från kärlväggen och flyta i blodströmmen som sjögräs i en fors. Även om pulsar och pulsoximetri är normala kan när som helst blodströmmen täppas till. Hos fö frisk pat är vanligen det blod som kommer ut i extremiteten trots pågående CS normalt syresatt. I nedre extremitet tas ankel- arm index vid misstanke om intimaskada. Om detta är under 0,9 skall DT-angiografi göras

## Pulsationer

Betänk noga att påverkan på pulsationer är ett mycket sent tecken i utvecklandet av ett CS.

Man kan dels palpera pulsen och/eller registrera den perifert med en pulsoxymeter. Avsikten med att kontrollera pulsen distalt på en extremitet är att utröna om det föreligger något aktuellt hinder för blodflödet. Hindret kan bestå i att det föreligger ett tryck utifrån t.ex. av ett frakturfragment eller av ökat compartmenttryck. Det kan också bero på en kärlskada, endera att kärlet är av eller att det föreligger en skada på intiman, i själva kärlet.

Det är viktigt att veta att pulsationerna är normala vid tryck på kärlet upp till det diastoliska blodtrycket, försvagas i intervallet mellan diastoliskt och systoliskt blodtryck och försvinner först då trycket överstiger systoliskt blodtryck. Detta betyder att cirkulationen kan vara komprometterad även om du känner eller ser pulsen! Puls kan således föreligga trots en närmast upphörd kapillär cirkulation.

**Några ord om compartmentsyndrom!** (se Diagnostik av akut compartmentsyndrom hos traumafall)

LÄKARE ORTOPEDI  
SIMON ÖSTLING

1. Det första och viktigaste symptomet på compartmentsyndrom är **smärta** (som ofta är svår) och som beror på ischemi. Det **ömmar** vid palpation av compartment (som kan kännas hårt) och gör ont vid passiv **sträckning** i compartment (se ovan).

2. Om ischemin har stått under 2-4 timmar kommer **känselförlust** och **muskelsvaghet**.

3. Först då trycket i compartment överskrider det systoliska trycket försvinner **pulsen**. Detta är ett påtagligt **sent** tecken och då har ofta bestående skada redan skett. Stor försiktighet skall råda gällande åtgärder som KEDA eller andra kraftfulla blockader som helt kan dölja symptomen på **CS** (se risker ovan). I sådana fall måste trycket i compartment följas med tät intermitterent eller kontinuerlig tryckmätning.

Då ortoped bestämt att indikation för **fasciotomi** föreligger/ **CS** råder, skall kroppsdelen sänkas till planläge, pat opanmätas och snarast tas till operation för klyvning av vanligen samtliga compartments. Indikationen är **urakut!**

Simon Östling  
Överläkare

**Mall för kontroll av distalstatus:**

*Diagnos:*

*Namn:*

*PAL (operatör):*

Intervall	Datum	Tid	Smärta	Puls	Färg	Känselförlust	Rörlighet	ev. Omkr

LÄKARE ORTOPEDI  
SIMON ÖSTLING

Till nästa kontroll		VAS	1. Normal	1. Rosig	1. Normal	1. Kan röra	i cm.	
				2. Svag	2. Blek	2. Svag	2. Svag	
				3. Saknas	3. Cyanotisk	3. Saknas	3. Kan ej röra	

GRANSKAT AV  
**Simon Östling**

GODKÄNT AV  
**Kristian Stjerna**

GILTIGT FR O M  
**2025-02-06**

Original lagras och godkänns elektroniskt. Utskrifter gäller endast efter verifiering mot systemet att utgåvan fortfarande är giltig.