

## Kliniske vejledninger i andrologi

Forord.....	2
Andrologisk gruppe.....	3

### Vejledninger:

Organisk impotens .....	4
Organisk impotens efter radikal prostatektomi .....	9
Peyronies sygdom .....	11
Priapisme.....	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b> 5
Fraktur af penis .....	20
Ruptur af testikel.....	22
Testikulær microlithiasis .....	23
Testikulært smertesyndrom.....	25

## Forord

Andrologisk gruppe er nedsat af Dansk Urologisk Selskab og udgøres af en gruppe danske urologer med særlig interesse for seksuel dysfunktion, mandlig infertilitet og benigne smerter. Gruppen har udarbejdet en række vejledninger der kan benyttes i klinikken. Vejledningerne er klinisk orienterede og baseret på den tilgængelige litteratur samt konsensus i gruppen. Dog er evidensen for udredning og behandling af godartede tilstande ofte sparsom. Desuden er det primære mål indenfor den benigne urologi i mange tilfælde at forbedre patienternes livskvalitet, i højere grad end det er behandling af en specifik organisk tilstand. Derfor vejer patientens præferencer særlig tungt indenfor dette område og bør altid tages i betragtning. Vejledningerne skal altså ikke betragtes som retningslinjer i traditionel forstand, men fortrinsvis som en hjælp og støtte i det kliniske arbejde. Der kan være betydelig variation i håndteringen af de enkelte patienter.

I nærværende version findes vejledninger i relativt hyppige andrologiske emner der ses indenfor urologien. For vejledninger i forhold til mandlig infertilitet henvises til Dansk Fertilitetsselskabs hjemmeside: <https://fertilitetsselskab.dk/kliniske-guidelines-i-brug/>.

Sidst i dokumentet er indsat en liste over de sexologiske klinikker i Danmark, hvortil patienter der vurderes at kunne have gavn af dette kan henvises.

Kommentarer til vejledningerne modtages gerne på email: [mikkel.mejlgaard.fode@regionh.dk](mailto:mikkel.mejlgaard.fode@regionh.dk)

På vegne af Andrologisk gruppe,

Mikkel Fode

**Andrologisk gruppe**

Mikkel Fode (Formand)

Professor, Overlæge, ph.d.

Afdeling for urinvejssygdomme, Herlev og Gentofte Hospital

Ulla Nordström Joensen

Overlæge, Klinisk lektor, ph.d.

Urologisk Klinik Rigshospitalet

Christian Fuglesang Jensen

Reservelæge

Afdeling for urinvejssygdomme, Herlev og Gentofte Hospital

Grzegorz Lukasz Fojecki

Afdelingslæge ph.d.

Urinvejskirurgisk afdeling, Aarhus Universitetshospital

Majken Højrup Wiborg

Afdelingslæge

Urologisk afdeling, SVS Esbjerg

Signe Sofienberg Harving

Overlæge

Afdeling for urinvejssygdomme, Herlev og Gentofte Hospital

## Organisk impotens (erektil dysfunktion, rejsningsbesvær)

### Definition og baggrund

Rejsningsbesvær defineres som vedvarende eller tilbagevendende manglende evne til at opnå og/eller vedligeholde rejsning tilstrækkelig til at gennemføre tilfredsstillende seksuel aktivitet. Det skal understreges at det gennemsnitlige samleje varer ca. 5 minutter fra penetration, hvorfor patientens subjektive oplevelse ikke nødvendigvis kan stå alene i diagnostikken.

Som en alternativ definition kan man benytte nedsatte scorer på validerede spørgeskemaer – f.eks. en score <25 på International Index of Erectile Dysfunction Erectile Function Domænet (6 spørgsmål) eller en score <3 på Erection Hardness scale (1 spørgsmål).

### Udredning

Anamnese

Co-morbiditet/medicin

- Særligt fokus på hjertekar-sygdom, diabetes, neurologisk sygdom og tidligere traumer/kirurgi i bækkenregionen
- Særligt fokus på antidepressiva, betablokkere, thiazider og 5-alfa-reduktase hæmmere
- Evt. misbrug (alkohol, euforiserende stoffer)

Sværhedsgraden af rejsningsbesværet beskrives

- Er det muligt for patienten at få nogen rejsning?
- Hvor stærk er rejsningen (f.eks. som procentvis af funktionen da den var bedst)
- Hvor hurtigt falder rejsningen igen?
- Evt. brug af spørgeskemaer som beskrevet ovenfor

Udviklingen og forekomst af symptomer beskrives

- Er symptomerne kommet pludseligt eller gradvist?
- Er rejsningsbesværet til stede i alle situationer?
- Er der forekomst af natlige rejsninger/morgenrejsninger?
- Er det muligt at få udløsning/orgasme

Andre symptomer/overvejelser

- Symptomer på hypogonadisme (nedsat libido, nedsat energi, hedeure, mindre kropsbehåring)
- Psykosociale forhold og partnerstatus samt evt. problemer i parforholdet
- Stress, angst eller depressive symptomer
- Seksuel dysfunktion hos partneren

### Objektiv undersøgelse

- Generel undersøgelse med inklusion af almen tilstand, abdominalomfang, hjertestetoskopi, perifere pulse, blodtryk
- Fokuseret andrologisk undersøgelse: Penis (phimosi, frenulum breve, plaques, deviation), scrotum (testiklernes størrelse og konsistens, varicocele, anden patologi), evt. rektaleksploration, virilisering (behåring, fedtfordeling, gynækomasti)
- Ved mistanke om neurologisk sygdom eller perifer neuropati undersøges sensibilitet og reflekser, særligt bulbocavernosusrefleks (bulbocavernosusmusklen og anal sphincter trækker sig sammen, når glans penis klemmes).

### Paraklinisk

- HbA1c
- Kolesteroltal, lipider
- Total testosteron ved mistanke om hypogonadisme (tages før kl. 10 og gentages hvis nedsat)

### Specialundersøgelser

- Sjældent indiceret men kan inkludere penilt blodflow ved UL doppler, arteriografi efter traume og måling af natlige rejsninger med rigiscan ved tvivl om organisk eller psykisk baggrund.

### Differentialdiagnoser

- Psykisk betingede rejsningsbesvær
- Præmatur ejakulation (hvorefter rejsningen falder)
- Urealistiske forventninger
- Smertebetingede rejsningsbesvær f.eks. pga. phimosi eller frenulum breve

Man har tidligere adskilt organisk og psykisk betingede rejsningsbesvær skarpt. Den tilgang betragtes i dag som forældet, idet de fleste tilfælde af rejsningsbesvær har en psykisk komponent der bør være opmærksomhed omkring. I anamnesen kan man dog få en god ide om hvorvidt problemet primært er organisk eller psykisk. Her gælder, at organisk rejsningsbesvær typisk udvikles gradvist eller har relation til en bestemt begivenhed, f.eks. en operation eller ordination af et nyt medikament. Desuden er det til stede i alle situationer og oftest beskrives svigtende eller manglende natlige rejsninger/morgenrejsninger. Modsat opstår psykisk betingede rejsningsbesvær ofte pludseligt uden nogen erkendelig fysisk årsag. Her kan der derimod være psykologiske faktorer på spil som f.eks. stress, partnertab eller andre betydende livsbegivenheder. Det kan desuden være vekslende således at patienten f.eks. ikke får rejsning sammen med sin partner, men godt kan få det alene. Endelig ser man typisk gode natlige rejsninger/morgenrejsninger.

Ved organisk rejsningsbesvær uden klar genese må man mistænke underliggende uerkendt hjertekarsygdom og det er væsentligt at patienten udredes for dette. Den indledende screening foretages som et led i udredningen (beskrevet ovenfor).

### Behandling

Underliggende sygdom skal naturligvis håndteres, og det beror på en individuel vurdering, om ED skal behandles sideløbende. Her vil ofte være tale om kardiovaskulære problemstillinger, der håndteres i almen praksis eller via henvisning til kardiolog i svære tilfælde. Desuden skal patienter med formodet vaskulært betinget ED altid rådgives om livsstilsændringer. Det vil reducere risikoen for udvikling af manifest sygdom og kan i sig selv give mindre forbedringer i rejsningsfunktionen.

Før specifik ED behandling iværksættes, bør der forventningsafstemmes, idet det diskuteres, hvad patienten ønsker at opnå. Dvs. der bør sættes et behandlingsmål for, hvad der kan betragtes som tilfredsstillende seksuel aktivitet, idet man ikke kan regne med at genskabe fuld rejsningsfunktion, som da den var på sit højeste. Det kan ofte være en fordel at inkludere en eventuel partner i denne diskussion. Beslutningen må dog bero på en individuel vurdering og tages naturligvis af patienten. Desuden skal det understreges at man ikke bør starte behandling hos mænd med så alvorlig hjertesygdom, at seksuel aktivitet frarådes pga. den fysiske anstrengelse.

**Førstelinjebehandlingen** består af PDE5-hæmmere. Valg af præparat foretages ud fra en samlet vurdering af pris, tilgængelighed og egenskaber. Ved ordination af præparater skal eventuelle kontraindikationer (særligt brug af nitrat-præparater) overvejes og patienten skal informeres om mulige bivirkninger jf. [www.pro-medicin.dk](http://www.pro-medicin.dk). Specielt i forhold til alfa-blokkere kan PDE5-hæmmere ordineres, når patienten er stabilt medicineret med alfuzosin eller tamsulosin. Man bør undgå at kombinere PDE5-hæmmere og doxazocin pga. risiko for blodtryksfald.

- Sildenafil: Virkning indtræder efter ca. ½ time med maksimal plasmakoncentration efter 1 time. Effekt samlet i ca. 4 timer. Absorption nedsættes ved indtag af fedt. Startdosis som udgangspunkt 50 mg
- Vardenafil: Egenskaber stort set identiske med sildenafil. Startdosis som udgangspunkt 10 mg.
- Tadalafil: For on-demand behandling indtræder virkningen efter ca. ½-1 time med maksimal plasmakoncentration efter 2 timer. Der er effekt i op til 36 timer. Absorption påvirkes ikke af fødeindtag. Startdosis som udgangspunkt 10 mg. Pga. den lange halveringstid kan tadalafil også gives som daglig behandling. Her indtages medicinen hver dag på samme tidspunkt og effekten indtræder efter ca. 5 dages behandling. Dette kan også give subjektiv bedring af LUTS symptomer. Startdosis er 5 mg med mindre underliggende sygdom tilsiger andet. Den kan nedsættes til 2,5 mg efter individuel vurdering.
- Avanafil: Virkning indtræder efter ca. 15 min med maksimal plasmakoncentration efter ½ time. Effekt samlet i minimum 6 timer og ofte længere. Absorption påvirkes ikke af

fødeindtag. Startdosis som udgangspunkt 100 mg. Individuelle undersøgelser antyder at avanafil har en lavere frekvens af bivirkninger end de øvrige PDE5-hæmmere men head-to-head studier mangler.

Når en PDE5-hæmmer ordineres, er det vigtigt at informere patienten grundigt om indtag, og om at det kræver seksuel lyst og stimulation at få rejsning. Ved manglende effekt sikres først og fremmest at dette er forstået. Herefter øges dosis. Ved fortsat manglende effekt informeres patienten om at effekten af sildenafil og vardenafil kan øges ved at indtage stofferne på tom mave og vente 1 time med seksuel aktivitet. For tadalafil informeres om at vente 2 timer mellem indtag og seksuel aktivitet. Ved fortsat manglende effekt forsøges præparatskift til en anden PDE5-hæmmer i højeste dosis. Patienten bør som udgangspunkt forsøge 2 forskellige præparater minimum 4 gange hver inden PDE5-hæmmere opgives.

**Andenlinjebehandling** består af et af følgende behandlingstiltag. Rækkefølgen samt hvor meget der forsøges aftales individuelt med patienten:

- Injektionsbehandling: Injektion af et vasoaktivt stof i penis er en effektiv behandling for de patienter, der kan acceptere dette. Behandlingen giver en automatisk rejsning og er ikke afhængig af lyst og seksuel stimulation. Aktuelt findes Caverject (alprostadil) og Invicorp (VIP og phentolamin) på det danske marked. Når medicinen ordineres, bør patienten oplæres i injektionsteknik i ambulatoriet, hvor der også informeres om mulige bivirkninger og informeres om risiko for priapisme. Optimalt set klargøres sprøjten sammen med patienten, og der foretages herefter injektion ved enten patient eller læge. I praksis kan patienten herefter sendes hjem og kvaliteten af en evt. rejsning kan vurderes ved telefonkonsultation eller et opfølgende ambulante besøg ud fra patientens beskrivelse/tilfredshed. I en del tilfælde vil det dog være uhensigtsmæssigt for patienten at tage hjem med rejsning, og man kan så afstå fra injektion i ambulatoriet. I de tilfælde fremvises og klargøres sprøjten, og der forklares om injektionen hvorefter patienten må forsøge det selv i hjemmet. For Caverject startes med mindste dosis, og patienten informeres om selv at øge dosis gradvist med hver injektion hjemme ved manglende effekt. Opfølgning kan foregå ved besøg eller pr. telefon efter individuel vurdering.
- Intraurethral behandling: Her er tale om et mindre invasivt – men også mindre effektivt – alternativ til injektion. Ved denne behandling indføres det vasoaktive stof (alprostadil) i urinrøret hvorfra det diffunderer ud i det cavernøse væv. Man kan benytte enten en stift (MUSE) eller en gel (Vitaros). Ved effekt opstår der automatisk rejsning ligesom ved injektionerne.
- Vacuumpumper: Kan tilbydes som et alternativ til patienter, der ikke tåler eller ikke ønsker medicinsk behandling. Her sættes en cylinder over penis, og der skabes undertryk vha. en pumpe. Når der passivt er suget blod ud i penis, påsættes en penisring af gummi ved penisroden for at holde på blodet. Denne må sidde i maksimalt 20-30 min for at undgå hudnekroser. Der er tale om en mekanisk rejsning, og penis vil ikke have rigiditet under penisringen, hvilket kan give en hængsel-effekt og gøre penis svær at styre.

For medicinsk behandling kan søges enkelttilskud når det er konstateret at behandlingen virker. Der kan søges om tilskud til vacuumpumpe hos patientens kommune som hjælpemiddel til varige lidelser i henhold til servicelovens § 112. Pumpen må ikke erhverves før kommunen har godkendt ansøgningen.

**Tredjelinjebehandlingen** er et penisimplantat: Ved svigt af både 1. linje og 2. linje behandling kan patienten tilbydes henvisning til Herlev og Gentofte Hospital eller Aarhus Universitets Hospital med henblik på vurdering til penisimplantat. Det er en forudsætning, at patienten accepterer, at der er tale om et irreversibelt kirurgisk indgreb, og at han har håndfunktion, der er sufficient til at betjene pumpen.

### **Behandling med testosteron**

Ved ED hos patienter med nedsat total-testosteron (<12 nmol/l) og andre hypogonadale symptomer (nedsat libido, nedsat energi, hedeture etc.) kan testosteronbehandling forsøges. Dette kan gives enten på urologisk afdeling, via egen læge eller via henvisning til endokrinologer. Ved manglende effekt på rejsningen kombineres med en PDE5-hæmmer efter normale retningslinjer. Hos mænd med nedsat testosteron, der udelukkende er generet af nedsat rejsningsfunktion, kan behandling med en PDE5-hæmmer rimeligvis forsøges først.

### **Andre behandlinger**

I tillæg til de etablerede behandlinger er shockbølgebehandling foreslået som mulig behandling for rejsningsdysfunktion. Ifølge de europæiske retningslinjer kan dette forsøges hos mænd med mild vaskulær ED, mænd der ikke ønsker eller ikke kan tilbydes PDE5-hæmmere samt i kombination med PDE5-hæmmere, hos mænd der responderer dårligt på disse. Dokumentationen for en egentlig effekt er dog sparsom, og der findes ingen konkrete anbefalinger mht. valg af udstyr, indstillinger eller behandlingsfrekvens og -varighed. Samlet set kan behandlingen derfor ikke anbefales på nuværende tidspunkt og må fortsat betragtes som eksperimentel.

Injektion med såkaldt "platelet rich plasma" er også foreslået som behandling, idet det teoretisk skulle frigive vækstfaktorer, der så forbedrer karforsyning og endothelfunktion i penis. Der er dog kun yderst sparsom og kontroversiel dokumentation for denne behandling, og den bør ikke tilbydes udenfor strukturerede kliniske forsøg.

### **Organisk impotens efter radikal prostatektomi**



## Definition og baggrund

Manglende evne til at opnå og/eller vedligeholde rejsning tilstrækkelig til at gennemføre seksuel aktivitet opstået efter radikal prostatektomi.

Radikale prostatektomier resulterer ofte i erektil dysfunktion (ED) da de kavernøse nerver, der er ansvarlige for at initiere rejsningen, løber meget tæt på prostata. Operationen kan udføres ikke-nervebevarende, unilateralt nervebevarende eller bilateralt nervebevarende. Ved ikke-nervebevarende operationer vil langt hovedparten af patienterne opleve komplet ED, der ikke kan behandles med PDE-5 hæmmere. Selvom den postoperative funktion som regel er bedre, er det heller ikke altid muligt at undgå ED når nerverne bevares. Man mener at dette skyldes en post-operativ periode med neuropraxi og nedsat oxygenering af det kavernøse væv, der med tiden medfører fibrose i penis og permanent veno-okklusiv ED. Det betyder at rejsningsproblemerne vedbliver til trods for at nerverne, hos nogle patienter, kommer sig over operationstraumet. Overordnet set vil hovedparten af patienterne altså opleve rejsningsproblemer i større eller mindre grad efter en radikal prostatektomi. Hertil kommer andre problemstillinger, hvoraf primært urininkontinens kan have indflydelse på seksualiteten.

## Generelle anbefalinger

Alle patienter bør før en radikal prostatektomi oplyses om, at operationen forventes at medføre en reduktion i rejsningsfunktionen. Det er ikke muligt at give et præcist estimat af reduktionen, men stærke prædiktorer for post-operativ ED inkluderer:

- Ikke-nervebevarende kirurgi (total ED er forventelig)
- Uni-lateral nervebevarelse (funktionen må forventes betydeligt reduceret)
- Høj alder (patienter under 60 år er vist at have en bedre prognose)
- Co-morbiditet der forøger risikoen for ED
- Dårlig præ-operativ rejsningsfunktion

Patienter med en god prognose bør informeres om, at rejsningsfunktionen hos næsten alle er nedsat lige efter operationen, men at den kan forbedres gradvist - typisk over de første 2 år. De fleste eksperter mener, at det er vigtigt at holde sig seksuelt aktiv i den post-operative periode. Der er dog ikke egentlig evidens for denne anbefaling.

Rejsningsfunktionen bør evalueres præ- og post-operativt, hos de patienter der ønsker at opretholde et aktivt sexliv. Patienter bør tilbydes relevant behandling for andre faktorer (fx urininkontinens), der påvirker deres seksualitet. En evt. partner bør involveres i behandlingen hvis det er muligt og henvisning til en af de regionale sexologiske klinikker bør overvejes ved psykosociale problemstillinger.

Der er level 1A evidens for at fast dosering af PDE-5 hæmmere hos patienter, der ikke opnår rejsning med medicinen ikke forbedrer den spontane rejsning på sigt. Denne form for "rehabilitering" bør derfor ikke tilbydes.

#### **Anbefalinger efter ikke-nervebevarende radikal prostatektomi:**

Da der er anatomiske variationer i forløbet af de kavernøse nerver, kan enkelte patienter have gavn af en PDE-5 hæmmer efter ikke-nervebevarende kirurgi. Denne gives efter normale retningslinjer fraset at man kan starte den i maksimal dosis. Ved manglende effekt tilbydes patienten umiddelbart MUSE, vacuum-pumpe og intrakavernøs injektionsterapi. Mht. sidstnævnte må Invicorp og Caverject betragtes som ligeværdige mht. effekt. Dog har Invicorp en mildere bivirkningsprofil end Caverject da patienter med nerveskade nogle gange oplever smerter i penis ved injektion med alprostadil. Ved svigt af begge præparater kan magistralt fremstillede kombinationspræparater forsøges. Behandlinger kan eventuelt kombineres efter individuel vurdering.

Ved manglende effekt bør patienten tilbydes et penisimplantat tidligt, da der ikke er udsigt til en forbedret rejsningsfunktion på sigt.

#### **Anbefalinger efter nervebevarende radikal prostatektomi:**

Ved post-operativ ED tilbydes en PDE-5 hæmmer efter normale retningslinjer. Ved manglende effekt forsøges mindst en alternativ PDE5-hæmmer. Ved fortsat manglende effekt forsøges MUSE, vacuum-pumpe og intrakavernøs injektionsterapi ligeledes efter normale retningslinjer og kan kombineres efter individuel vurdering. Dog bør patienten mindst hver 3. måned i de første 2 år tilbydes et nyt forsøg med peroral medicin da rejsningsfunktionen kan forbedres spontant. Et penisimplantat tilbydes tidligst 2 år efter operationen pga. den mulige spontane forbedring af rejsningsfunktionen.

## **Peyronies sygdom**

### **Definition og baggrund**

Peyronies sygdom er en erhvervet bindevævssygdom i tunica albuginea, der omkranser svulmelegemerne i penis. Tilstanden kan medføre krumning og forkortning under erektion. Den rammer ca. 5 % af alle mænd oftest med symptomdebut omkring 50 til 60-årsalderen. Man mener, at plaques opstår pga. mikrotraumer mod penis og kombineret med genetisk prædisponering, medfører det en forstyrret helingsproces. Risikofaktorer inkluderer diabetes mellitus, hypertension, hyperkolesterolemie, iskæmisk kardiomyopati, rygning og alkoholmisbrug. Der er en sammenhæng mellem Dupuytrens kontraktur, plantar fibromatose og Peyronies sygdom.

Sygdommen forløber først i en aktiv fase, hvor bindevævsplaquet udvikler sig gradvist så krumningen tiltager. Fasen varer typisk 6-18 måneder, og kan være ledsaget af smerter, som regel kun ved rejsning, men nogle gange også i slap tilstand. Det understreges at forløbet kan være meget vekslende. Dernæst kommer sygdommen i en kronisk fase, hvor plaquet ikke tiltager yderligere. Her er krumningen typisk stabiliseret men en bedring er observeret hos ca. 20 % i systematiske undersøgelser. Chancen er bedst ved mindre, ikke-kalcificerede plaques. Smerterne forsvinder hos > 90 %.

Tilstanden kan være en stor belastning både fysisk og psykisk for mændene og deres partnere og der er konstateret en høj forekomst af depression hos mænd med Peyronies sygdom.

### **Udredning:**

Anamnese

Co-morbiditet/medicin

- Særligt fokus på risikofaktorer inkl. hjertekar-sygdom og diabetes
- Dispositioner (Peyronies, Dupuytrens kontraktur og plantar fibromatose i familien)

Udvikling og status af krumningen

- Udvikling, varighed og status for symptomer. Ved ophørt smerte/udvikling skal spørges til, hvornår dette sidst blev oplevet
- Billedokumentation af penis i erigeret tilstand - både ovenfra og fra begge sider – evt. på ternet baggrund. Krumningen måles på den konkave side med en vinkelmåler eller et goniometer (se billede).
- Kan patienten pga. rejsningsproblemer ikke tage billeder kan man overveje injektion af alprostadil intracavernøst i ambulatoriet. Billeder bør gemmes i patientens journal – med patientens accept.

### Seksual anamnese

- Besværliggør krumningen samleje?
- Forårsager den smerte for patient og/eller partner?
- Rejsningsfunktion og evt. brug af medicin i den sammenhæng: Det er vigtigt at konstatere om der samtidigt er ED, da det kan have betydning for valg af behandling!
- Evt. brug af validerede spørgeskemaer, som Peyronies sygdom spørgeskema (PSS) og/eller International Index of Erectile Dysfunction Erectile Function (IIEF).

### Andre symptomer/overvejelser

- Vurdering af psykisk påvirkning (OBS depression!)
- Øvrige psykosociale forhold og partnerstatus samt evt. problemer i parforholdet
- Evt. seksuel dysfunktion hos partneren

### Objektiv undersøgelse

- Almindelig objektiv undersøgelse – særligt OBS på uerkendt hjertekarsygdom og diabetes
- Undersøgelse af genitalia externa:
  - o Plaques palperes og beskrives (størrelse og placering)
  - o Til yderligere klassificering af plaquet kan man anvende ultralyd
  - o Længden af strakt penis i slap tilstand måles eventuelt (fra penis rod til corona glandis)

Både efter non-kirurgiske og kirurgiske tiltag kan patienterne opleve en større subjektiv forandring af penislængde og -udformning end den reelt fremstår, og det kan derfor være værdifuldt at dokumentere udgangspunkt ved billeder og udførlig beskrivelse af penis inden der initieres en behandling.

### Paraklinisk

Der er ikke specifikke parakliniske undersøgelser for Peyronie's sygdom. Hvis værdierne ikke er kendte, bør der dog tages kolesterol og lipider samt HbA1 som undersøgelse af mulige hjertekarproblemer eller diabetes. I praksis kan patienten rådes til at få disse undersøgelser udført hos egen læge.

### Differentialdiagnoser

- Kongenit krumning af penis,
- Følger efter tidligere penisfraktur

## Behandling

Ved mistanke om udiagnosticeret hjerte-kar-sygdom, diabetes og/eller depression bør man sikre den nødvendige lægefaglige vurdering og behandling. I praksis kan dette foregå via patientens egen læge. Uanset behandlingstiltag bør det vurderes på individuel basis om patienterne kan have gavn af sexologiske, psykologiske eller psykiatriske samtaler, da Peyronies sygdom kan have stor indvirkning på patienternes livskvalitet

I forhold til selve Peyronies sygdom skelnes behandlingsmæssigt mellem den aktive og kroniske fase:

### Aktiv fase:

I den aktive fase anbefales smertestillende behandling med f.eks. paracetamol eller NSAID (OBS bivirkninger ved længere behandling). I 3 placebokontrollerede studier hvor man undersøgte effekten af shockbølge behandling (ESWT) på Peyronies sygdom, fandt man, at det reducerede smerterne sammenlignet med placebo, men det ændrede ikke på krumningen. For nogle kan ESWT derfor være en hjælp ved manglende effekt af håndkøbsanalgetika. Desuden ved man fra eksperimentelle og observationelle studier at PDE5-hæmmere potentielt kan bremse udviklingen af sygdommen. Derfor kan medicinen benyttes. Der kan ikke gives præcise anvisninger om optimal dosering og behandlingsvarighed, men man kan f.eks. benytte 5 mg tadalafil dagligt indtil stabilisering.

### Stabil fase:

**Kirurgi:** Med stabil krumning og ophørte smerter i mindst 3 måneder kan kirurgisk behandling tilbydes, hvis krumningen besværliggør samleje og/eller giver smerter for patient eller partner. Det opleves typisk ved en krumning > 30 grader eller ved ventral krumning.

Der findes to typer af operationer hvor man forkorter den raske del af penis modsat krumningen. Her kan man enten fjerne et elipseformet stykke af tunica albuginea, (Nesbit operation) eller foretage en plikatur, hvor ikke-resorberbare tråde sættes i tunica albuginea og strammes. Penis afkortes med ca. 1 cm per 15 graders reduktion af krumningen. Begge operationer medfører risiko for nedsat følesans på penis samt rejsningsbesvær og der kan forekomme recidiv af krumningen.

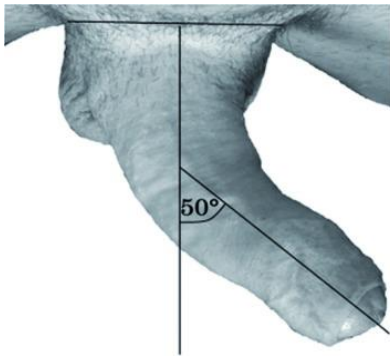
Som et alternativ kan udføres en lidt større operation, hvor plaquet excideres og erstattes med kunstigt eller biologisk graft-materiale. Denne type operation anbefales dog generelt ikke, da risikoen for komplikationer og seksuel dysfunktion efterfølgende er betydelig.

Hvis der før operationen er rejsningsbesvær i en grad så patienten ikke kan gennemføre samleje selv med en PDE5-hæmmer, bør patienten tilbydes primær indsættelse af et penisimplantat med samtidig udretning af krumningen. Sidstnævnte kan foretages ved modulering eller grafting, Timeglasformet penis ved erektion er sværere at behandle. På grund af den øgede risiko for komplikationer ved grafting vil penisimplantat oftest være at foretrække.

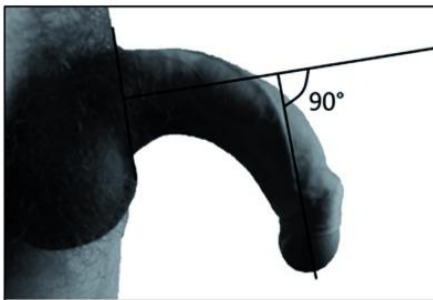
**Traktionsterapi:** To nylige studier vist positive resultater af penil traktionsterapi. Et randomiseret studie fra 2019 udgående fra Mayo klinikken, Minnesota, viste at penil traktionsterapi 30-90 minutter dagligt i tre måneder bedrede kurvaturen og længden på penis hos 77 %. Ligeledes fandt man i et spansk multicenter studie fra 2018, at mænd der anvendte traktionsterapi igennem tre måneder < 4 timer dagligt reducerede deres kurvatur med 20° og at mænd der anvendte terapien > 6 timer dagligt reducerede den med 38°. Dette kan derfor være en mulighed for særligt motiverede patienter som et alternativ til kirurgisk korrektion.

**Andre tiltag:**

Collagenase præparatet Xiapex var i en kort årrække en mulighed til behandling hos mænd med krumning < 90 grader. Ved udgangen af 2019 blev det afregistreret i Europa og Mellemøsten og er derfor ikke længere en behandlingsmulighed i Danmark.



A



## Priapisme

### Definition og baggrund

Priapisme defineres som forlænget erektion uden seksuel stimulation varende mere end 4 timer.

Tilstanden klassificeres som:

- A) Iskæmisk - karakteriseret ved ophørt tilbageløb af venøst blod fra penis således at vævet heller ikke tilføres nyt oxygenet blod. Tilstanden er smertefuld og involverer corpora cavernosa. Smerterne stiger i takt med hypoksiens varighed. Udgør 95% af tilfælde.
- B) Non-iskæmisk - artero-venøs fistel dannelse, der typisk opstår i efterforløbet af et bækkentraume. Ses desuden i det akutte forløb efter rygmarvsskade. Tilførslen af oxygenet blod er opretholdt, hvorfor tilstanden er smertefri. Er yderst sjældent.
- C) Recidiverende priapisme – gentagne episoder af iskæmisk priapisme

### Udredning

Det er vigtigt at behandling af iskæmisk priapisme initieres så hurtigt som muligt. Initialt bruges således kun kort tid på en fokuseret anamnese omkring udvikling og symptomer. Resterende punkter bør som udgangspunkt tages i rolig fase efter fald af rejsningen.

#### Anamnese

##### Co-morbiditet/medicin

- Særligt fokus på eventuelle hæmatologiske diagnoser eller kendt sygdom i det lille bækken
- Særligt fokus på medicin der kan forårsage priapisme
- Evt. misbrug af euforiserende stoffer

##### Symptomer/udvikling af den forlængede rejsning

- Erektionens varighed
- Forekomst eller fravær af smerte
- Evt. bækken- eller penistraume i anamnesen
- Tidligere tilfælde med priapisme

##### Objektiv undersøgelse

- Der fokuseres på genitalia: Den iskæmiske priapisme er typisk smertefuld og med fuld rigiditet af corpora cavernosa der ikke kan komprimeres, mens corpus spongiosum er slap. Den non-iskæmiske priapisme er ikke smertefuld og penis kan ofte komprimeres.

- Almindelig objektiv undersøgelse foretages i rolig fase eller forud for eventuel operation.

#### Paraklinisk

- I den akutte fase foretages blod-gas-analyse af kavernøst blod. Tages med A-gas kanyle og analyseres som en almindelig A-gas. Ved iskæmisk priapisme ses: hypoksi, hypercapnia, acidose og hypoglycæmi
- Efter akut behandling af iskæmisk priapisme anbefales hæmatologisk screening med måling af: Hæmoglobin, leukocytter med differentialtælling, trombocytter og koagulationstal. Ved isoleret leukocytforhøjelse kan denne gentages i rolig fase. Ved øvrige udfald konfereres med hæmatologer.

#### Billeddiagnostik:

- Ved ultralydsundersøgelse af penis eller perineum med Doppler ses nedsat eller ophør af penilt blodomløb ved iskæmisk priapisme, eller turbulent flow i perineum ved fistel dannelse. Undersøgelsen er dog behæftet med usikkerhed og bør ikke erstatte blod-gasanalyse
- MR af penis kan bruges til at vurdere corpus cavernosums vitalitet ved sent optaget iskæmisk priapisme.
- Angiografi kan identificere arterio-venøse fistler ved non-iskæmisk priapisme forud for evt. embolisering.

#### Differentialdiagnoser

Der differentieres mellem de 3 omtalte former for priapisme. Desuden kan inflaterede penisimplantater eller stavproteser forveksles med priapisme, primært hos hukommelsessvækkede individer. Endelig findes en sjælden tilstand med smertefulde natlige rejsninger uden iskæmi.

#### Behandling

Behandlingsvalg afhænger af formen for priapisme:

##### **A) Iskæmisk priapisme:**

Dette er en akut urologisk tilstand. Konservative tiltag med koldt brusebad, ispose på perineum eller fysisk aktivitet kan forsøges i den initiale fase. Efter 4 timer varighed,

bør invasiv behandling af iskæmisk priapisme iværksættes.



1. Læg blokade ved penisrod med f.eks. marcain eller lidocain
2. Læg tyk butterfly kanyle eller venflon (16-18 G) i corpus cavernosum
3. Aspirer indtil der kommer arterielt blod, skyl evt. med saltvand

Hvis fortsat Tumesens:

Injicer med alfa-1 agonist (aspiration bør gentages imellem og efter injektionerne):

a) phenylephrin 200 µg som kan gentages hver 3-5 minutter op til 1000 µg

Andre præparater stimulerer både alfa og beta receptorer, og kan resultere i hjerterytmeforstyrrelse. De skal derfor kun bruges hvis phenylephrin ikke er tilgængelig.

b) Ephedrin (direkte alfa og beta agonist, stimulerer indirekte frigivelse af noradrenalin) 10-25 mg kan gentages efter 3-5 minutter, op til 4 gange.

c) Adrenalin (stærk alfa- og beta-receptor-agonist). Doseringen bør ske langsomt med gentagende doser af 0,01-0,1 mg afhængig af effekt. Pt. skal monitoreres nøje.

OBS. behandling med adrenerg medicin er kontraindiceret hos mænd med ikke-kontrolleret hypertension pga. risiko for kardiologiske eller neurologiske komplikationer.

4. Ved manglende effekt af ovenstående bør den videre strategi lægges baseret på varigheden af priapismen:
5. Ved symptomvarighed <24 timer og i alle tilfælde hvor patienten ikke ønsker eller ikke er kandidat til et penisimplantat fortsættes med akut tildannelse af et distalt shunt mellem corpora cavernosa og corpus spongiosum (glans). Der er ingen evidens for hvilke shunts er mest effektive og man bør benytte den man har mest erfaring med. Indgrebet kan foretages uni- eller bilateralt.
  - a) Winter: Grov nål biopsinål bruges til at skaffe forbindelse mellem glans og corpora cavernosa
  - b) Ebbehøj: Incision med kniv gennem glans til corpora cavernosa
  - c) T-shunt: Dyb incision af tip af corpus med knivsblad gennem glans parallel til urethra efterfulgt af 90 lateral rotation og tilbagetrækning af instrument

- d) Burnett Snake manouvre: Ekscision af corpora tip gennem glans incision, retrograd indføring af Hegar dilatator 7/8 og blodevakuering ved kompression af penisskæftet fra den proximale til den distale ende.

Ved fortsat erektion kan proximal shunt forsøges men man bør drøfte indikation for tidlig implantation af penisprotese, som er forbundet med mindre risiko for postoperative komplikationer.

6. Ved symptomvarighed over 48 timer hos mænd der er kandidater til penisimplantat, bør man afholde sig fra at foretage shunt da dette øger infektions- og erosionsrisikoen. Patienten bør her konfereres med center der indsætter penisimplantater og tilbydes henvisning til vurdering mhp. subakut indsættelse af implantat (indenfor ca. 3 uger).
7. Ved symptomvarighed mellem 24 og 48 timer findes en gråzone hvor man kan vælge forsøg på distal shunt eller direkte vurdering til indsættelse af subakut penisimplantat. Her vil være tale om en individuel vurdering hvor beslutningen tages i samråd med patienten. Hvis det er muligt bør man udføre MR af penis for at vurdere graden af nekrose i corpora cavernosa.

Eventuel underliggende sygdom behandles i rolig fase i samarbejde med læger fra relevant speciale.

### **B) Non-iskæmisk priapisme:**

Konservativ behandling med kompression med eller uden ispose, kan være tilstrækkelig. Det mistænkes dog at langvarig high-flow priapisme kan føre til ED. Derfor er tidlig arteriografi med selektiv embolisering indiceret hvis konservativ behandling ikke giver den ønskede effekt indenfor ca. 1 uge. Resorberbare patch bør stærkt foretrakkes da de er forbundet med mindre risiko for rejsningsbesvær.

### **C) Recidiverende priapisme:**

Hver episode der varer over 4 timer skal håndteres som et iskæmisk tilfælde. Fremtidige episoder forsøges forhindret under hensyntagen til hvilke bivirkninger, som vil være acceptable for patienten (se [www.pro.medicin.dk](http://www.pro.medicin.dk).) og der bør konfereres med kolleger på en højt specialiseret afdeling. Der bør altid informeres om at evidensen for effekt ikke er stærk:

- a) PDE-5 hæmmere: Doseres med enten 25 eller 50 mg sildenafil dagligt. Behandlingen iværksættes om morgenen i flacid tilstand. Det er vigtigt at der ikke behandles med langtidsvirkende tadalafil.
- b) Finasterid: Doseres med 5 mg dagligt. Man kan evt. forsøge med nedtrapning med 5 mg i 40 dage, 3 mg i 40 dage og 1 mg i 40 dage.

- c) Digoxin: Dosering 0,25-0,5 mg dagligt.
- d) Gabapentin: Dosering fra 400 mg op til 2400 mg dagligt indtil ophør af recidiv. Herefter vedligeholdelses dosis på 300 mg dagligt.
- e) Bicalutamid: Dosering 50 mg dagligt eller 2 x ugentligt.

Som et alternativ til forebyggende behandlinger kan selv-injektion af phenylephrin kan tidlig indsættelse af et penisimplantat overvejes efter grundig diskussion med patienten hvis medicinsk behandling har ikke tilstrækkelig effekt.

Hormonmanipulation med ketokonazol eller medicinsk kastration kan som udgangspunkt ikke anbefales pga. bivirkningsprofilen.

## Fraktur af penis

### Definition og baggrund

Læsion af tunica albuginea omkring corpora cavernosa med eller uden læsion af corpus spongiosum og urethra. Penisfrakturer opstår oftest ved traume mod en erigeret penis, som ved samleje glider ud af partneren og rammer perineum eller os pubis. Bruddet af tunica albuginea opstår oftest ventralt, enten proksimalt eller midt på penisskaftet og ledsages af blødning i subcutis. Ubehandlede penisfrakturer kan medføre permanent erektil dysfunktion og devierende penis.

### Udredning:

#### Anamnese

- Der spørges til omstændigheder omkring penistraumet. Herunder spørges grundigt til de specifikke symptomer idet disse kan være diagnostiske:
  - o Ved penisfraktur angiver de fleste at have hørt et smæld og oplevet akut indsættende smerte efterfulgt af hurtig detumescens således at samleje ikke kan færdiggøres. Herefter tilkommer hævelse, misfarvning og deformitet af penis i varierende grad.
  - o Ved traumer uden tunicalæsion høres intet smæld, og rejsningen falder langsommere.
- Der skal altid spørges til vandladningen idet symptomer på urethralæsion inkluderer blod i meatus, hæmaturi, slap stråle ved vandladning og urinretention.

#### Objektiv undersøgelse

- Fokuseret undersøgelse af penis (misfarvning, hævelse, evt palpabel defekt i tunica)
- Ultralydsundersøgelse af penis kan benyttes til at visualisere en tunicaruptur, men undersøgelsen er behæftet med stor usikkerhed.

#### Specialundersøgelser

- Ved tvivlstilfælde tilfælde kan en MR-scanning identificere defekt i tunica.
- Ved mistanke om urethral læsion udføres forsigtig retrograd uretrografi med vandig kontrast og/eller fleksibel cystoskopi i forbindelse med kirurgisk eksploration.

### **Behandling:**

Bekræftet eller mistænkt tunica albuginea ruptur giver indikation for kirurgisk eksploration der bør foretages hurtigst muligt. Studier har vist at forsinkelse over ca. 12 timer fra skadestidspunktet medfører en forringet prognose. Kirurgisk behandling senere end dette kan dog også nedsætte komplikationsrisikoen, hvorfor det som minimum bør tilbydes hvis patienten henvender sig indenfor de første dage. Der kan ikke sættes nogen skarp grænse for hvornår det er for sent med operativ behandling, og dette må bero på skøn i den konkrete situation.

Præoperativ kateteranlæggelse anbefales, da det beskytter mod urethral skade og forhindrer postoperativ sårkontamination. Operationen kan udføres vha. subkoronal incision, hvorefter penishuden trækkes proksimalt, så tunica albuginea blotlægges (*degloving*) eller vha. en longitudinal incision over rupturen. Sidstnævnte metode betragtes som mest skånsom, men der findes ikke sammenlignende undersøgelser. Suturering af tunica foretages med resorberbare enkeltsuturer i sårets længderetning.

Urethralæsioner sutureres primært over kateteret med resorberbar sutur. Patienterne skal følges nøje efter kateterfjernelse. Ved komplikationer bør man konferere med et center med særlig ekspertise i urethrale strikturer.

Efter operation for penisfraktur anbefales det, at patienten afholder sig fra seksuel aktivitet i mindst fire uger.

## Ruptur af testikel

### Definition og baggrund

Brud på tunica albuginea, med eller uden ekstrudering af testisparenkym, og evt. synligt hæmatom.

Scrotaltraumer rammer hyppigst i alderen 10-30 år i forbindelse med sport eller fald mod cykelstang. Forekomsten afhænger af skadesmekanismen, og bilateral testisruptur er sjælden. De primære symptomer ved alle scrotaltraumer er smerte, hævelse og evt. misfarvning af scrotum. Det kan være svært alene på klinikken at vurdere om tunica albuginea er intakt.

### Udredning

#### Anamnese

- Her fokuseres på skadesmekanismen samt smerter og evt. ledsagesymptomer som feks. Kvalme
- 

#### Objektiv undersøgelse

- Fokuseret undersøgelse af scrotum (misfarvning, hævelse, smerter ved palpation)
- Ultralydsundersøgelse kan benyttes til at visualisere en tunicaruptur, men undersøgelsen er behæftet med stor usikkerhed.

### Behandling

Ved ultralydsverificerede defekter i tunica samt ved større scrotale hæmatomer, uregelmæssig kontur af testis og/eller avaskulære områder i testisparenkymet er der indikation for kirurgisk eksploration. Ved større hæmatomer er der risiko for afklemning af testiklen og dennes blodforsyning. Der findes dog ikke nogen verificeret grænse for hæmatom-størrelse, hvorfor eksploration på indikationen hæmatom må bero på en konkret klinisk vurdering.

Under operationen udføres debridement, evakuering af hæmatom og suturering af tunica albuginea. Dette bør gennemføres hurtigst muligt. Adgangen til testiklen sikres via en simpel scrotal incision, mens suturering af tunica foretages med resorberbare enkeltsuturer. Ved manglende behandling af testisruptur er der risiko for nedsat fertilitet og testosteronproduktion og der kan blive behov for orchiektomi i senere seance.

Scrotaltraumer uden mistanke om testisruptur behandles konservativt med isposer, nettrusser og smertestillende medicin. Opfølgende ultralydskanning af scrotum anbefales for at sikre, at eventuelle hæmatomer resorberes uden infektion/nekrose og for at udelukke intratestikulær tumor.

## Testikulær microlithiasis

### Definition og baggrund

Én eller flere mikroforkalkninger (< 3 mm i diameter) i testiklen fundet ved ultralydsskanning. Forkalkningerne kan forekomme både uni- og bilateralt. Microlithiasis findes ved ultralydsscanning af testiklerne. Der er ofte tale om et tilfældigt fund uden klinisk betydning, idet der aldrig er vist en sammenhæng mellem testikulær microlithiasis og forekomst/udvikling af sygdom i grupper af uselekterede mænd. Microlithiasis hos børn ikke er velundersøgt hvad angår senere risiko for c testis. Dog er der vist en øget risiko for forekomst af **germ cell neoplasia in situ**, GCNIS (tidligere betegnet carcinoma in situ, CIS), og udvikling af testikelkræft hos voksne mænd med testikulær microlithiasis i kombination med en eller flere risikofaktorer.

### Udredning

Udredningen består først og fremmest af en objektiv undersøgelse og en ultralydsscanning hvor mikrolitterne identificeres og testis-størrelse og -parenkym vurderes. Testikelstørrelse måles ved hjælp af orchidometer eller ultralyd.

Herefter fokuseres på anamnesen idet følgende risikofaktorer afklares:

- 1) Anamnese med retentio testis
- 2) Testisatrofi (en eller begge testikler  $\leq 12$  ml)
- 3) Mandlig infertilitet eller nedsat sædkvalitet i henhold til WHO's kriterier (se tabel) i mindst 2 prøver
- 4) Tidligere testikelkræft

Hvis manden ikke har børn og sædkvaliteten er ukendt, bør han tilbydes en sædprøve – denne gentages mindst en måned senere ved nedsat sædkvalitet, idet 2 prøver er nødvendige for at bekræfte et sådant fund. Hvis der ses inhomogent testisparenkym på ultralydsscanningen, skal manden sendes til en kontrolscanning ved røntgenlæge i kræftpakke for at vurdere, om man skal mistænke manifest testistumor.

### Differentialdiagnoser

- Sequelae efter tidligere testikeltraume eller calcificeret testistumor (ved tvivl sendes patienten til ultralydsscanning hos radiologer)

### Behandling

- Hvis en eller flere af de nævnte risikofaktorer er til stede og/eller der ses inhomogent testisparenkym **hos en patient under 50 år** tilbydes patienten testisbiopsier OBS GCNIS. Der tages kun biopsi af den tilbageværende testikel hos mænd med tidligere testikelkræft hvis dette ikke allerede er gjort.
- Biopsier kan tages i enten lokal anæstesi eller fuld bedøvelse. Biopsier skal altid foretages bilateralt – også selv om mikrolitterne kun findes i den ene testikel. Biopsierne skal have en

størrelse på 3x3x3 mm, og det er afgørende at vævet ikke kvæstes ved proceduren. Ved fund af GCNIS henvises patienten til Afdeling for Kræftbehandling, Rigshospitalet.

- Ved synlig testistumor behandles naturligvis for dette, og der tages kontralateral biopsi efter normale retningslinjer.
- Hvis ingen af de nævnte tilstande er til stede i kombination med mikrolitterne, eller hvis patienten er over 50 år gammel, gøres ikke yderligere. Da der ikke er dokumenteret nogen øget risiko for testiscancer specifikt ved en kombination af microlithiasis og familær disposition, afsluttes forløb også for sådanne mænd.
- Alle mænd der afsluttes gives råd om selv-undersøgelse af testikler – f.eks. ved regelmæssig palpation i forbindelse med bad. Det skal understreges at dette er et generelt råd som alle mænd bør følge.

Table 8.3 Distribution of semen examination results from men in couples starting a pregnancy within one year of unprotected sexual intercourse leading to a natural conception. From Campbell et al. (5); fifth percentile given with variability (95% confidence interval)

	N	Centiles									
		2.5th	5th	(95% CI)	10th	25th	50th	75th	90th	95th	97.5th
Semen volume (ml)	3586	1.0	1.4	(1.3–1.5)	1.8	2.3	3.0	4.2	5.5	6.2	6.9
Sperm concentration (10 <sup>6</sup> per ml)	3587	11	16	(15–18)	22	36	66	110	166	208	254
Total sperm number (10 <sup>6</sup> per ejaculate)	3584	29	39	(35–40)	58	108	210	363	561	701	865
Total motility (PR + NP, %)	3488	35	42	(40–43)	47	55	64	73	83	90	92
Progressive motility (PR, %)	3389	24	30	(29–31)	36	45	55	63	71	77	81
Non-progressive motility (NP, %)	3387	1	1	(1–1)	2	4	8	15	26	32	38
Immotile spermatozoa (IM, %)	2800	15	20	(19–20)	23	30	37	45	53	58	65
Vitality (%)	1337	45	54	(50–56)	60	69	78	88	95	97	98
Normal forms (%)	3335	3	4	(3.9–4.0)	5	8	14	23	32	39	45

Tabel fra WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen, sixth edition <https://www.who.int/publications/i/item/9789240030787>



## Testikulært smertesyndrom

### Definition

Testikulært smertesyndrom betegner smerter, der opleves og vurderes at stamme fra testiklerne uden kendt underliggende patologi. Symptomerne skal have været til stede, enten konstant eller episodevis, i mindst 3 måneder. Betegnelsen er indført for at anerkende og understrege tilstandens negative kognitive, adfærdsmæssige, seksuelle, følelsesmæssige og relationelle konsekvenser. Den erstatter det tidligere brugte ord testodyni. For praktiske formål behandles testikulære smerter og smerter lokaliseret til epididymis sammen i denne instruks, idet afgrænsningen er vanskelig, og idet behandlingerne er overlappende. Smerter efter vasektomi og efter hernie-operation inkluderes også.

Det kan være vanskeligt at finde årsagen til kroniske smerter og de er i nogle tilfælde et resultat af CNS modulation, muligvis efter et initialt perifært smertestimulus. Det kan derfor være fristende at kategorisere smerterne som psykogene. Dette er dog hverken rimeligt eller formålstjenstligt. Tværtimod er det væsentligt, at patientens oplevelse af situationen respekteres, og at den subjektive oplevelse af smerte tages alvorligt.

### Udredning

Udredningen fokuserer først og fremmest på at udelukke underliggende patologi. Den inkluderer:

- **Anamnese**
  - Udvikling, varighed og tidsaspekter (konstant/cyklisk?)
  - Smertekvalitet, udbredelse og intensitet (inkl. VAS score)
  - Provokerende / lindrende faktorer?
  - Komorbiditet, medicin og misbrug
  - Tidligere traumer eller operationer (tjek patobank for tidligere vasektomi!)
  - Kognitive, adfærdsmæssige, seksuelle og følelsesmæssige konsekvenser (OBS depression!)
- **Objektivt**
  - Palpation af scrotum inkl. undersøgelse for varicocele og hernie
  - UL af scrotum. Kig efter: tumorer, hyperæmi (inflammation), hernier, fortykkelse af epididymis. Varicocele der ikke kan erkendes på den objektive undersøgelse betegnes subkliniske og forklarer ikke smerter.

- Palpation af abdomen og nyreloger
- Rektaleksploration (OBS ømhed af prostata som udtryk for infektion eller ømhed af bækkenbundsmuskler som udtryk for myoser)
- Ekstremiteter: Føleudfald i lyske eller på lår? Smerter udløst af rotation i hofte eller ved Laseque og FABER test.
- **Paraklinik**
  - Urinstix og D+R
  - MR bækken+columna ved relevant trauma eller ryg-/hofte-smerte
  - Sten CT ved mistanke om udstrålende smerte fra uretersten
  - TRUS ved mistanke om obstruktion af sædveje, hos pt. som ikke er vasektomeret

### Differentialdiagnoser

- Muskelsmerter fra spændt bækkenbund (Hyppigt!)
- Udstråling fra hofte- eller rygsmerter
- Indeklemt nerve/neurinom i ryg, lyske eller bækken (mistænkes ved føleudfald i lyske/lår men er ikke sandsynlig ved isoleret testis/epididymis smerte)
- Epididymitis, orchitis, prostatitis
- Tumor testis (5-10% kan debutere med smerte/ubehag)
- Varicocele
- Obstruktion af sædveje, obs postvasektomi syndrom (smerter hos op til 10%)
- Spermatocele
- Hydrocele
- Hernie
- Smerter udløst af misbrug (ketamin, kokain, amfetamin)
- Smerteudstråling fra uretersten

### Behandling

Ved fund af bagvedliggende patologi behandles denne først. Det skal understreges at der særdeles ofte kan konstateres spændinger i bækkenbunden der enten er primær årsag til smerten eller er

opstået sekundært. I disse tilfælde bør patienten tilbydes afspændende øvelser. Der forefindes liste med certificerede behandlere på [www.dugof.dk/behandlerliste](http://www.dugof.dk/behandlerliste).

Hvis der ikke findes bagvedliggende patologi er det vigtigt, at man beroliger patienten med denne information. Det kan i sig selv have en lindrende effekt, idet angst kan reduceres og opfattelsen af smerten derved ændres. Det kan være gavnligt direkte at spørge "Hvad tror/frygter du er årsag til dine smerter?" for at kunne afkræfte en specifik frygt.

Det er væsentligt at holde sig for øje, at formålet med behandling ikke nødvendigvis er at gøre patienten smertefri, men at forbedre/optimere livskvaliteten. Derfor bør man i alle tilfælde af kroniske smerter i bækkenbund/genitalier allerede tidligt i forløbet anbefale tværfaglig håndtering i det omfang, det vurderes påkrævet. Her skal holdes særlig opmærksomhed på følgende:

- Afledte depressive symptomer og angst (psykolog/psykiater)
- Håndtering af smerter (mindfulness eller kognitiv terapi)
- Effekt på parforhold (parterapi eller evt. sexolog)
- Behandling af evt. associeret co-morbiditet inkl. seksuel dysfunktion og LUTS
- Muskelspændinger i bækkenbunden (afspændende fysioterapi)

Som behandling af smerter kan man indlede med en måneds forsøg med empirisk tamsulosin 0,4 mg x 1 samt paracetamol og NSAID. Rationalet bag tamsulosin er at afslappe den glatte muskulatur i urin- og sædveje og således give lindring. Mht. paracetamol og NSAID ordineres disse som udgangspunkt som fast medicinering efter normal standard. Man skal dog være opmærksom på mulige bivirkninger, kontraindikationer og lægemiddelinteraktioner ved NSAID inkl. udvikling af mavesår samt risiko for nyreinsufficiens. Medicinen seponeres igen ved manglende effekt efter 1 måneds behandling.

Man kan også forsøge antibiotisk behandling i 2-4 uger. Valg af præparat justeres om muligt efter dyrkning, ellers kan f.eks. behandles med ciprofloxacin. Det skal dog kraftigt understreges at behandlingen kun bør tilbydes ved reel mistanke om underliggende kronisk infektion og at patienter skal oplyses om mulige bivirkninger inkl. achilles-sene-ruptur ved ciprofloxacinbehandling.

Den videre smertebehandling kan være vanskelig og man nøje afveje fordele og ulemper ved hvert tiltag. Det bemærkes at mindre studier har antydnet at der kan være effekt af cryoterapi eller botoxinjektioner. Dette kan overvejes i samråd med patienten i det omfang det er tilgængeligt.

Overordnet set deles patienterne i 3 kategorier:

### **1. Idiopatiske scrotale smerter**

Her tilbydes medicinsk behandling i henhold til anbefalinger på [www.pro.medicin.dk](http://www.pro.medicin.dk) med enten:

#### Amitriptylin

- 10 mg dgl. om aftenen stigende med 10-25 af gangen op til max 75 mg dgl.
- Aftrapning over 4-8 uger

#### Gabapentin

- Dag 1: 300 mg x 1 / Dag 2: 300 mg x 2 / Dag 3: 300 mg x 3. Evt. optrapning herefter
- Aftrapning over mindst 1 uge.

Før behandlingen påbegyndes skal patienterne informeres grundigt om bivirkninger og udvikling af afhængighed ved medicinen. Det bør alvorligt overvejes om smerterne er så generende at bivirkningsprofilen er acceptabel. Som alternativ kan forsøges kognitiv terapi eller mindfulness med henblik på forbedret smertehåndtering. Hvis patienten ønsker medicinsk behandling efter grundig information bør den tilbydes. Dette kan evt. foregå i samarbejde med smerteklinik.

Hvis smerten er isoleret til epididymis kan man tilbyde epididymektomi enten efter medicinsk behandling eller som alternativ til denne. Det bør dog understreges for patienten at chancen for smertereduktion maksimalt er 50% i denne situation, og at der kan opleves forværring i smerten postoperativt. Hvis der er tale om konstant smerte skal en operation forudgås af en diagnostisk funikelblokade, som giver smertefrihed. Ved intermitterende smerter må der foretages individuel vurdering.

## **2. Smerter efter hernie-operation**

Disse patienter bør henvises til kirurgisk afdeling mhp. vurdering af nerveafklemning eller neurinom-udvikling efter deres hernieoperation. Det vil i nogle tilfælde være muligt at resekere nerven (typisk en gren af n. genitofemoralis) proximalt for afklemningen. Dette kan potentielt fjerne smerterne. Hvis patienten tilbagehenvises til urologisk regi behandles som ved idiopatiske smerter.

## **3. Smerter efter vasektomi**

Behandling med tricyklisk antidepressiva og gabapentin har generelt dårlig virkning på disse patienter. I stedet bør det tidligt overvejes om pt. skal tilbydes kirurgisk behandling i form af epididymektomi eller henvisning til vaso-vasostomi. Før kirurgisk behandling bør patienten dog informeres grundigt om, at der ikke er garanti for effekt, samt at der ofte kun opleves delvis smertelindring. Desuden kan man risikere smerteforværring efter operation. Operation skal altid forudgås af en diagnostisk funikelblokade, som giver smertefrihed.

Ved manglende effekt af ovenstående behandlinger bør gennemføres funikelblok i forbindelse med et ambulant besøg. Ved god effekt af dette kan – som en sidste udvej - tilbydes orkiektomi. Ideelt set skal operationen tilbydes med inguinal adgang, hvis der ikke tidligere er gennemført hernie-operation, idet studier har vist at dette giver størst chance for smertefrihed. Der bør forinden informeres grundigt om mulige bivirkninger og komplikationer. Herunder skal det understreges at der kun forventes effekt hos ca. 50%. Ved manglende effekt af funikelblok bør orkiektomi frarådes, da der ikke kan forventes effekt af denne. Pt. bør så henvises til smerteklinik. I tilfælde hvor patienten ikke ønsker orkiektomi, eller hvor der ikke har været effekt af dette, bør ligeledes henvises til smerteklinik.