

# Bäckenbotten

Andrea Hess Engström  
Fysioterapeut  
Kirurgklinikens rehabenhet

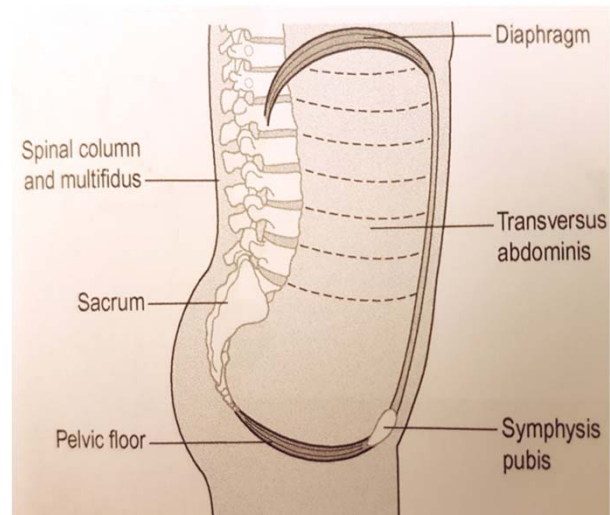


# Bäckenbottenmuskulaturen

- Bäckenbottensfunktion: kontinens, stödjande funktion vid ökat buktryck, sexuell funktion, andning, ryggstabilitet.
- Tvärstrimmig muskulatur.
- Innehåller framförallt typ I muskelfibrer (långsamma muskelfibrer som ger en långvarig tonus och bidrar till att hålla kontinens och stabilitet) → tonisk aktivitet.
- Muskelfibrer typ II i bäckenbotten aktiveras vid snabb rekrytering av muskeln, exempelvis vid ökat buktryck → snabb rekrytering.
- Arbetar synergiskt med transversus abdominis, multifidus och diafragma.

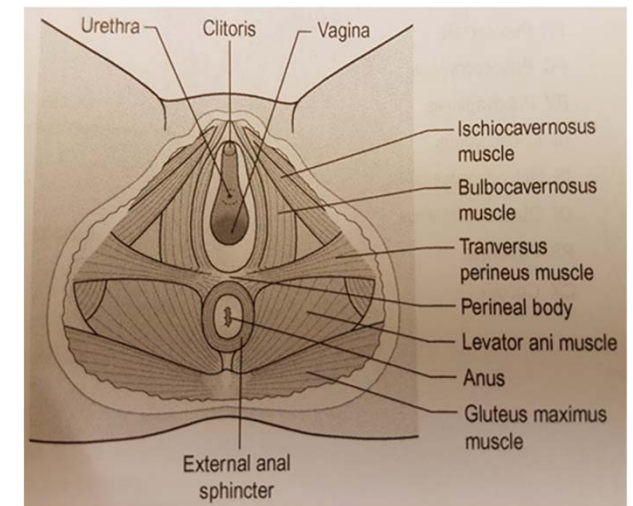
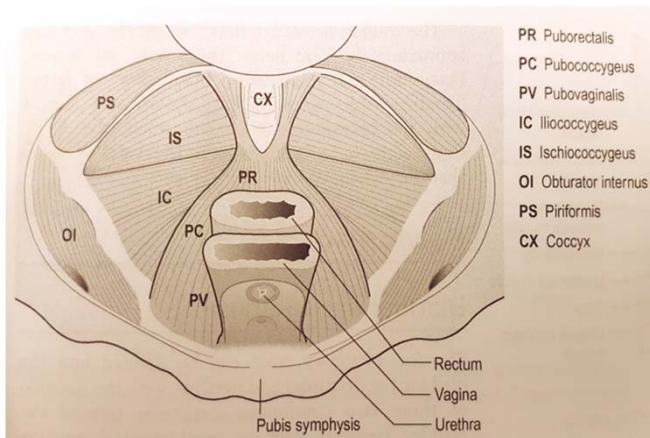
# Cylinder

- Lumbopelvic cylinder (diafragma, transversus abdominis och bäckenbotten, med stöd av lumbala multifidus ) → bäckenbotten stänger den inferiora delen av cylindern.



# Bäckenbottenmuskulatur

- Levator ani: konstant aktivitet i kranial riktning, liknar aktivitet i posturala musklerna i ryggen.
- Fascia stabiliserar organen ovanför levator ani.
- Levator ani har en viktig funktion i att skydda fascia vid mkt belastning.



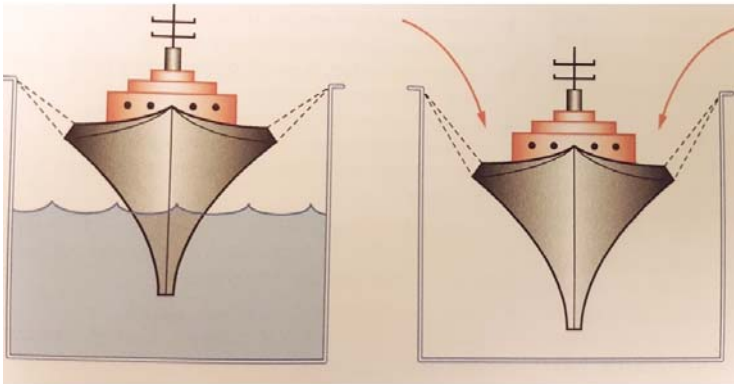
# Bäckenbotten - stödjevävnad

Tre nivåer av stöd

- I – sittben och ligament (sacrospinosus och tuber ischi)
- II – Levator ani (bäckenbotten)
- III – Rektovaginala fascian

## ”Boat in dry dock theory”

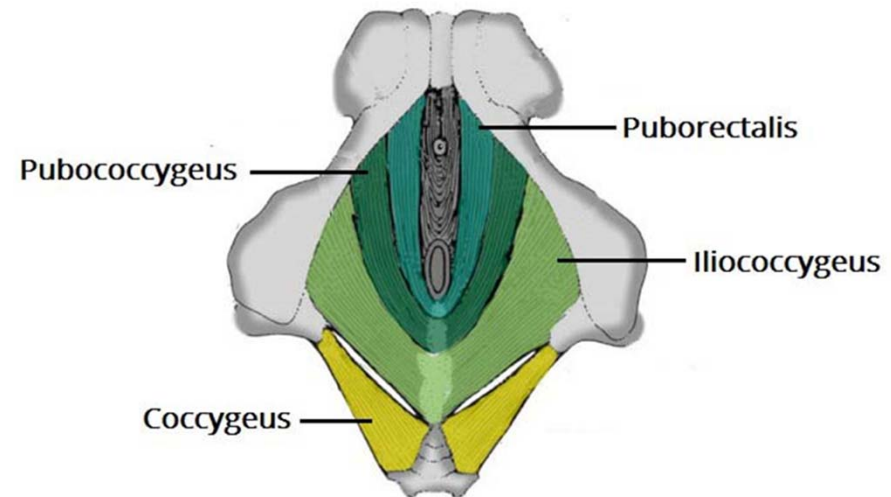
- Båt = bäckenorganen
- Rep: = ligament och fascia
- Vatten = bäckenbotten



- Om bäckenbotten fungerar bra håller fascia och ligament en normal spänning.
- Om bäckenbotten är skadad → fascia och ligament ger stöd till bäckenorganen → överbelastning av fascia och ligament

# Bäckenbottenmuskulatur

- Levator ani (puborektalis, pubococcygeus samt iliococcygeus).
- Coccygeus är inte teknisk sett en del av bäckenbotten
- Ytliga bäckenbotten → täcker främre delen av bäckenbotten (transverse perinei superficialis, bulbocavernosus och ischiocavernosus (sexuell funktion) och perinealkroppen.



## Orsaker till dysfunktion i bäckenbotten – graviditet och förlossning

- Bäckenbotten påverkas av graviditetshormoner → tänjs ut → återgår inte till "ursprungsformen"
- Skada på urinrör eller stödjevävnad → hypermobilitet
- Flera inkontinenta efter vaginala förlossningar än efter kejsarsnitt (siffrorna jämnas ut med åren) → tyder på att faktorer såsom ärftlighet och livsstil samt hormonella faktorer spelar in.



## Orsaker till dysfunktion i bäckenbotten – graviditet och förlossning

- Förlossningsrelaterad skada (vaginal bristning, perinealbristning, sfinkterruptur osv).
  - Skador på N. pudendus hos 30-80%.
  - N pudendus (S2-S4) innerverar yttre könsorgan och anala sfinktrar. Har motoriska och sensoriska fibrer.
- Skador på N. pudendus efter vaginal förlossning → störd neuromuskulär funktion, funktionsbortfall

## Orsaker till dysfunktion i bäckenbotten – övriga faktorer

- Ärftlighet -bindvävsfunktion
- Ständig påfrestning på bäckenbotten/ökat buktryck – ex. KOL/kronisk hosta, förstoppning, tunga lyft
- Övervikt
- Rökning
- Ålder – minskad östrogenproduktion ger sämre blodförsörjning till urinrör, atrofierad slemhinna vilket ger sämre tätningsförmåga, minskad muskelmassa (framför allt typ II fibrer).

# Bäckenbottenmuskelträning

- Specificitetsprincipen: man blir bra på det man tränar.
- Vid stressinkontinens: starka muskler är viktiga men patienten måste lära sig timing – beteendeförändring (t.ex. knipa vid hosta).
- Skada i olika delar av bäckenbotten kan medföra olika besvär. Pubovaginalis skador minskar stöd av främre vaginala väggen och urinröret medan en skada av puborektalis kan påverka kontinens eftersom vid kontraktion minskas anorektala vinkeln genom drag framåt/uppåt (=bättre kontinens).

# Indikationer för bäckenbottenmuskelträning

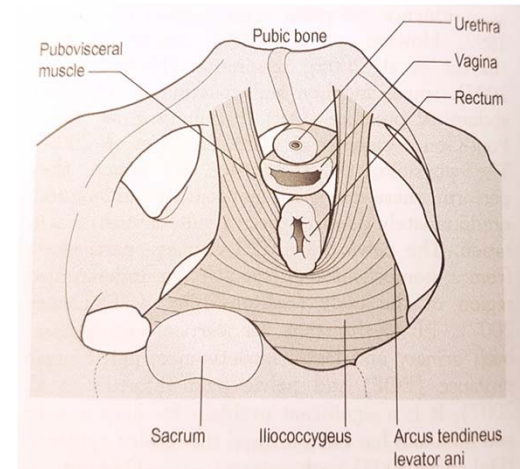
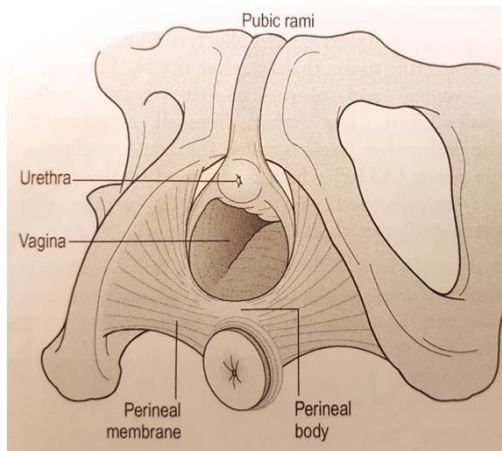
- Graviditet och förlossning
- Ansträngningsinkontinens under eller efter graviditet.
- Överaktiv blåsa
- Blandinkontinens
- Cystocele/rectocele → stabiliserande effekt.
- Analinkontinens/ofrivillig gasavgång
- Smärttillstånd i bäckenbotten (t.ex. spänd bäckenbotten)
- Miktion/defekation: relaxation av bäckenbotten (ökning av anorektal vinkel för att underlätta defekation).

## Effekter av regelbunden BBT

- Stark och uthållig muskulatur
  - Volontär kontraktionskraft ökar
  - Vilotryck i uretran ökar
  - Reflexmässig tonusökning i bäckenbotten blir snabbare och starkare (vid ex. nysning)
- Effektiviteten av bäckenbottenmuskelträning beror på anatomisk integritet av dessa muskler och CNS respons (CNS måste kunna tolka impulser och generera en koordinerad respons så att muskeln aktiveras vid lämplig tidpunkt och med lämplig mängd kraft).

# Polikliniskt besök – klinisk undersökning

→ Vad känner man? Hur är vävnadsstrukturen?



## Polikliniskt besök – klinisk undersökning

- Vaginalöppning
- Synliga ärr
- Perineums längd, inspektion
- Visuell kontroll av knipförmåga
- Vaginal palpation
- Atrofisk muskulatur, hypoton?
- Hyperton muskulatur
- Levator ani (pubococcygeus, iliococcygeus)
- Samma funktion bilateralt?
- Smärta? Ömma punkter?

## Polikliniskt besök – levatorfunktion

### → Modifierad Oxford skala

→ 0 = Ingen kontraktion

→ 1 = Milt tryck (ev. partiellt)

→ 2 = Svagt tryck 2-3 sek

→ 3 = Moderat tryck i 3-4 sek, lyfter lite

→ 4 = Starkare tryck i 5-6 sek, lyfter bra

→ 5 = Mycket starkt tryck i 6-7 sekunder, lyfter kraftigt

- Använd +/- om individen hamnar mellan två steg.



# Polikliniskt besök - Utvidgad undersökning

- Anamnes enligt nikola.se
- Ev. användning av skalor såsom IIQ-7 (aktivitetsrelaterad livskvalitet) alt. kartläggning av aktivitet och delaktighet (enligt ICF) och påverkan på patientens liv.

# Behandlingsupplägg vid bäckenbottendysfunktion

- Patientutbildning (bäckenbottens anatomi och funktion, information om livsstilsförändringar, manuella tekniker och bäckenbottenträning)
- Målsättning
- Träningsutformning enligt individens förutsättningar samt individuella behov
- Ökad motivation till träning (motiverande samtal, öka förståelse om hur träning kan hjälpa/syfte med bäckenbottenträning)

## Träningsupplägg vid bäckenbottendysfunktion

- Ökad kroppsmedvetenhet (t.ex. ökad kunskap om bäckenbottens anatomi och funktion).
- Hitta avslappning, kunna skilja spänning från avspänning.
- Bäckenbotten saknar proprioceptorer. Det innebär att hjärna är inte så välinformerad om sin status. Proprioception är viktig för att lära sig en rörelse eller motoriskt beteende.
- Ca 30 % kan ej knipa på kommando.
- Minskad styrka och känsel kan påverka hur bra man hittar sin bäckenbotten. Motorisk re-learning beror på sensorisk feedback. Feedback från vårdgivare är mkt viktigt.

# Träningsupplägg vid bäckenbottendysfunktion

- 1:a steg: hitta korrekt knip → Om musklerna omkring aktiveras kan de "ta över" knipet eftersom de är större än bäckenbotten. Det finns en ko-kontraktion av gluteala muskler, adduktorer och rectus- och transversus abdominis under knipet. Studierna har inte visat att man kommer åt bäckenbotten på ett bättre sätt genom att aktivera dessa muskler. Dessutom vid magaktivering ökas det buktrycket.
- Om man krystar istället då tränar man stretching och påfrestar bindväv.

# Bäckenbottenträning

## → Aktivering

- Hitta knipet
- Öka blodcirkulation
- Öka neuromuskulär funktion
- Prova i olika positioner för att hitta.

## → Styrketräning = maximala knip

- 30 % av muskelfibrerna i bäckenbotten
- Rekryteras vid plötslig ansträngning
- Vid kontinuerlig träning ökar motoriska enheter och muskelmassa
- Träningsperiod <3-4 mån
- Friska tvärstrimmig muskulatur kan öka ca 30% i styrka efter en intensive 8-12 veckors progressiv styrketräningsprogram med motstånd.

## Bäckenbottenträning forts.

### → Uthållighetsträning

- 70 % av muskelfibrerna i BB
- Står för konstant tonus, håller t ex sfinktrar stängda

### → Funktionell träning

- När god styrka och uthållighet uppnåtts kan träningen kombineras med dagliga aktiviteter
- Träna upp funktionell styrka – ex. knip när du hostar

## BBMT för urininkontinens

- Syfte: Förbättra funktion i bäckenbotten
- Anpassa träning → Fokus på fynd i undersökning och typ av inkontinens (Styrka? Uthållighet? Snabbhet? Koordination?)
- Intensiv träningsperiod (3 x/dag)
- Upp till 6 månader

## Hjälpmedel för träning

- Aquaflex, vikter 5, 10, 20g. [kniip.se](http://kniip.se), [gravidshop.se](http://gravidshop.se) eller [dolema.se](http://dolema.se)
- Vagitrim Kulor för bäckenbottenträning, 20g, 35g och 50g, Apoteket.
- Educatorpinne
- Appar för smartphone, exempelvis Kegel Kat eller [tät.nu](http://tat.nu).
- Biofeedback
- Elektrisk stimulering



# Hjälpmedel vid urinläckage

- Contrellebågen
- Uroterapeut

Tack!