

Workshop om bækkenbundstræning

-og hvordan måler vi egentlig effekten af vores indsats?

Ulla Due

1

Program

- Lidt om mig...
- Effekten af bækkenbundstræning..?
- Det bedste træningsprogram?
- Måleredskaber
 - Validitet
 - Reliabilitet
- Hvordan måler vi effekten af bækkenbundstræning?
- Vi vil gerne bedre vores tilbud til patienterne.. Hvad gør vi?

Ulla Due

2

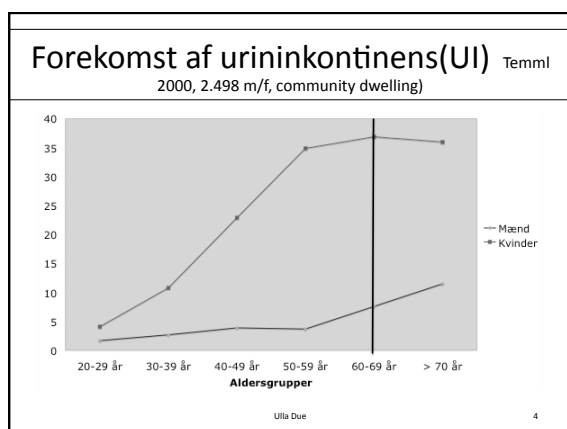
Ulla Due kort

- 1992 Uddannet fysioterapeut i Århus
- 2003-2006 M.Sc Lunds Universitet
- 2011: Suppleringskurser Kbh. Universitet
- 2012: opstart ph.d.-studie



Ulla Due

3



Unge og gamle?

- 0,7% af unge mænd og 16% hos mænd > 75 år har UI (Markland 2010)
 - 2-11% daglig UI (Buckley 2010)
- 10% af unge kvinder og 30% hos kvinder > 50 år (Hannestad 2000)
 - 7-39% daglig UI (Buckley 2010)

Ulla Due 5

Hvor mange har Anal inkontinens?

(Whitehead 2009, USA, 4300, 20 - >70 år)

Afføringsinkontinens: • <u>8,3%</u> af hjemmeboende voksne (K 8,9%, M 7,7%) • Ugentligt 2,7% • <u>2,9%</u> unge 20-29 år • <u>15,3%</u> ≥70 år – dagligt 1%	Flatus inkontinens • Kvinder <u>51%</u> – dagligt 20,5% • Mænd 46,2% – dagligt 24%
--	--

Ulla Due 6

Og de ældre og gamle...		
Hjemmeboende/uafhængige		Plejehjem
>65 år		Kognitivt intakte 36%
Kvinder	26 - 44%	Kognitivt svækkede 74%
Mænd	16 - 29%	
>80 år		Mobile 24%
Kvinder	57%	Immobil (i seng) 82%
Mænd	43%	
Shamlan T 2007, Diokno AC 2006, Hannestad YS 2000, Temml C 2000, Aggazzotti G 2000, Offerman MPV 2009 Ulla Due		

7

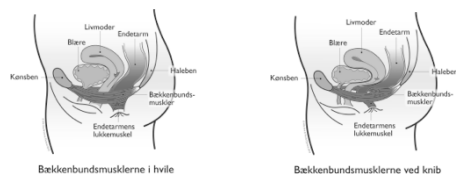
Livskvalitet	
• Signifikant forringet livskvalitet hos mere end hver anden med UI (Temml 2000) • Depression: 60% med Urgency Urin Inkontinens, 42% Mixed Urin Inkontinens og 14% Stress Urin Inkontinens • Negativ påvirkning af sexliv hos > 25% med UI (Temml 2000) • Social isolation • Ophør med motion → livsstils sygdomme	
Ulla Due	

8

Kontinensmekanismen	
KRAV: Lukkettrykket i urinrøret skal være højere end blæretrykket (både i hvile og ved belastning)	
Urinrørets lukkemuskler	→ Aflukke åbning i urinrør
Urinrørets støtteapparat	→ Understøtte blærehals/urinrør (bagstopper)
Ulla Due	

9

Hvad gør et knib?



Ulla Due

10

Kan man se forskel på syg og rask?

Kvinder med urininkontinens har nedsat:

- Hvilespænding (Morin m.fl.)
- Statisk og dynamisk udholdenhed inklusiv knibehastighed (Thompson, Morin)
- Nedsat muskelstyrke (DeLancey 2008, Bø m.fl.)
- "rate of force development" (Morin)

De er for langsomme= knibet kommer for sent!!!
(Madill 2009)

Ulla Due

11

Rationalet bag bækkenbundstræning

Styrketræning:

- Øge musklens tværsnitsareal (hypertrofi)
- Bedre neuromuskulær funktion
- Øge stivhedsgrad (læs modstandsdygtighed mod stræk) af muskel og bindevæv (Bø)

"The knack"

- "The knack" er en specific komponent af bækkenbundstræningen
- Et knib forebygger urininkontinens ved at stabilisere blærehalsen under øget abdominalt tryk såsom ved host (Miller)

Ulla Due

12

Virker bækkenbundstræning?

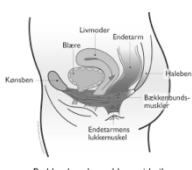


Ulla Due
13

Cochrane 2010 Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women, Dumoulin C)

14 studier (836 kvinder) 12 blev anvendt i analysen

- RR for kureret:
2.34-16.8 (Burgio 1998, Bø 1999)
- RR kureret eller bedret :
2.26, 14.40, 20.00 (Burgio, Bø, Lagro-Janssen 1991)



Bækkenbundsmusklerne i hvile

Ulla Due
14

Cochrane 2010 Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women, Dumoulin C)

Store variationer i:

- Intervention
- målgruppe
- Måleredskaber
- Mange af studierne lav metodisk kvalitet med risiko for bias

Ulla Due
15

Cochrane 2010

Pelvic floor muscle training (PFMT) versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women, Dumoulin C

Konklusion:

Bækkenbundstræning (PFMT) har bedst effekt hos kvinder med stress urininkontinens (SUI), som deltager i et superviseret træningsprogram i mindst 3 måneder

Der er behov for flere og bedre studier

Ulla Due

16

RCT 108 kvinder med SUI

Reduction of leakage on padtest

Urinlækage i gram

Treatment	baseline pad (g)	6 mth pad (g)
PFMT	39.7	8.4
EL	37	9.1
Weight	36.6	8
Control	37.9	21

Ulla Due

17

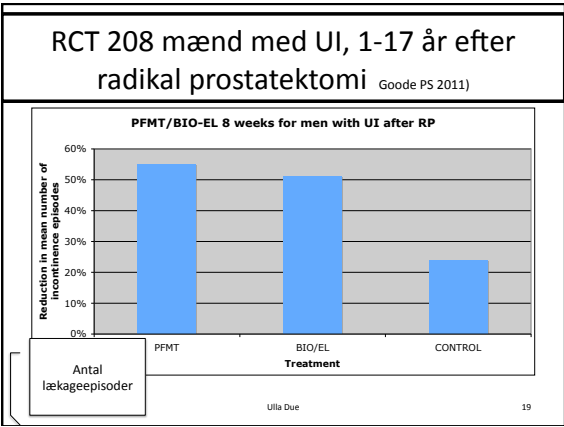
RCT 108 kvinder med SUI, (Castro 2008)

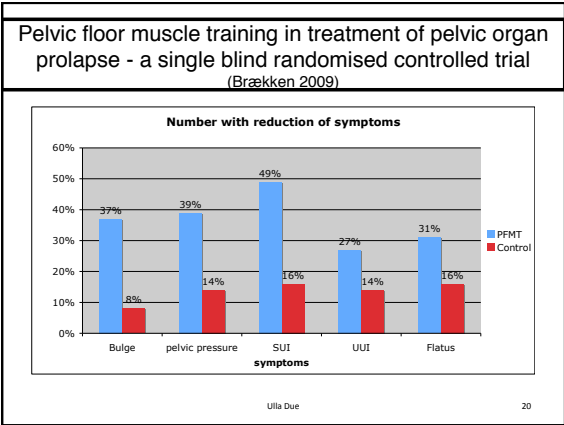
Number of cured and satisfied

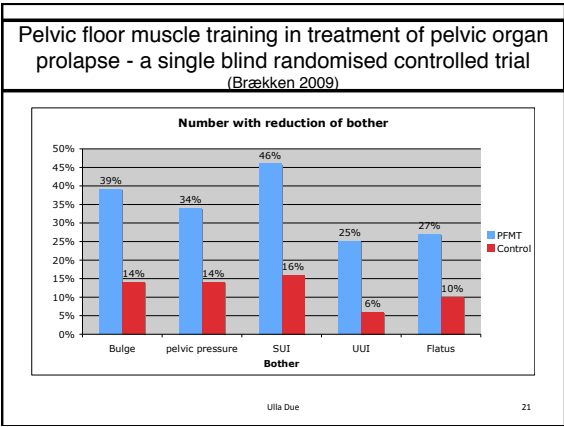
Treatment	Cured (%)	Satisfied with treatment (%)
PFMT	46%	58%
EL	48%	55%
Weights	46%	54%
Controle	8%	21%

Ulla Due

18







RCT bækkenbundstræning +/-ballontræning til anal inkontinens (Bols 2012)	
80 voksne, symptomer > 6 mdr. Ingen effekt af medicin/diæt, 12 beh. PFMT +/-ballon, >12 points St. Marks score 46,3% positiv effekt = 5 points på St. Marks score (0-24)	practice rectal balloon training 
Ulla Due	22

Virker bækkenbundstræning?
????? Hvad synes I?
Ulla Due 23

Hvor mange bliver raske?	
Kvinder med UI - Kurerede 2-96% (40%) - Bedrede 40-70%	Prolaps 40% reduktion af symptomer
Mænd Halvering i antal inkontinensepisoder	Anal inkontinente Signifikant bedring hos 40%
Er det stor nok effekt eller skulle de hellere have en operation	
Ulla Due	24

Er noget bækkenbundstræning
mere effektivt end anden
træning?

Ulla Due

25

Træningsprogram

3 x 8-12 maksimale
knib dagligt (BØ)?

3 x 12-15
submaksimale knib
dagligt?

"The knack"

Rent funktionelt?

Noget andet?

Hvad er det bedste
træningsprogram?

Vi ved nu, at bækkenbunds-
træning virker, men ikke
hvilken komponent som er
den mest vigtige (Dumoulin 2011)

Ulla Due

26

Hvad er det bedste program til SUI?

(Dumoulin 2011)



- Styrketræning
- "motor-relearning"
- Liggende stilling eller andre stillinger
- Direkte vs indirekte/ imiteret træning
- Pilates
- ???

Ulla Due

27

Hvad vurderes det ud fra? (Dumoulin 2011)

- Rationalet bag træning (styrke, timing)
- Hvilken dysfunktion har patienten?
- Teorier ligger bag muskeltræning
 - Progressiv
 - overload
- Skal alle patienter have det samme program?
- Strategier for at fastholde træningsfrekvens

Ulla Due

28

Det bedste træningsprogram? (Dumoulin 2011)

- ????
- Superviseret træning > 2 gange om måneden eller suppleret med biofeedback træning, giver bedre effekt end mindre hyppig superviseret træning:

Kureret: OR 8.36 (CI 95% 3.74-21.7) overfor < 2 gange om måneden

Bedret: OR 5.75 (CI 95% 2.11-16.2) overfor < 2 gange om måneden

Ulla Due

29

Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women (Cochrane Hay-Smith 2011)

AUTHORS' CONCLUSIONS:

- This review found that the existing evidence was insufficient to make any strong recommendations about the best approach to pelvic floor muscle training

Ulla Due

30

Hvilket program til hvilken patient?

Ung

ældre

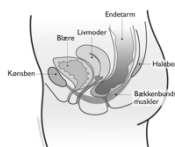
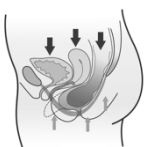
sportsaktiv

Problem?

Ulla Due 31

"The Knack"

N= 27 (68 år (SD 5,5) mild til moderat SUI
Instruktion i "præ-kontraktion"
Én uges træning
"paper towel test" (ligner blevejningstest)

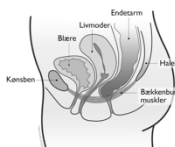
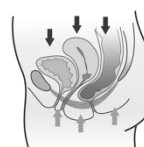
32

"The Knack"

Reduktion af SUI ved normalt host = 98,2%
(p= 0.009)

Reduktion af SUI ved kraftigt host 73,3%
(p= 0.003)

Ingen sammenhæng mellem bedring af lækage og øget muskelstyrke

33

17 kvinder med SUI, 68,9 år ($\pm 5,5$)
(Madill 2013)



- 1 x ugtl. 12 uger
- 3 dages væskevandladningsdagbog
- Spørgeskemaer
- Dynamometer
- EMG

Ulla Due 34

Træning og objektive mål

Træningsprogram	Mål for effekt:
• Maximale knib (100%) • Submaximale knib (50%) • Hurtige knib • "The knack" • Forskellige udgangsstillinger	• Hvilespænding • Maximalt knib • "straining" • Hurtigt gentagne knib • 60 sek. Knib • 1 host • 3 host

Ulla Due 35

Resultat

10 kvinder kurerede
Livskvalitet signifikant bedret

• Lækageepisoder: 4.6 (4.2)	↓ 1.1 (1.6)
• Bleforbrug: 2.1 (2.6)	↓ 0.4 (1.0)

- Blærehals højere palcering i hvile, pres og knib
- Kortere reaktionstid
- Flere hurtige knib i træk
- Blærehals lukket ved gentagne host

Ulla Due 36

Hvad synes I?
Hvordan gør vi det bedst?



Ulla Due 37

Hvad vil vi gerne vide før og efter
bækkenbundstræning?

Hvordan vil vi undersøge det?

Ulla Due 38

Måleredskaber og deres anvendelighed

Er det praktisk og nemt?
Måler det vi gerne vil måle på?
Måler det samme hver gang vi måler?
Får vi svar på det vi gerne vil vide?

Ulla Due 39

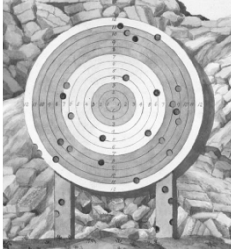


**VALIDITET =
Gyldighed**

Kan måleredskabet måle det vi gerne vil måle på?
Får vi svar på vores spørgsmål?

Hvordan undersøger vi et måleredskabs validitet?

Ulla Due
40



**RELIABILITET =
pålidelighed**

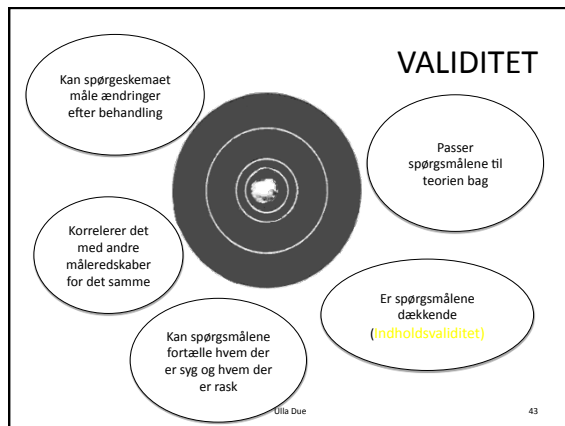
Rammer pilen det samme sted hver gang = samme fund/svar dvs
mindst mulig måleusikkerhed

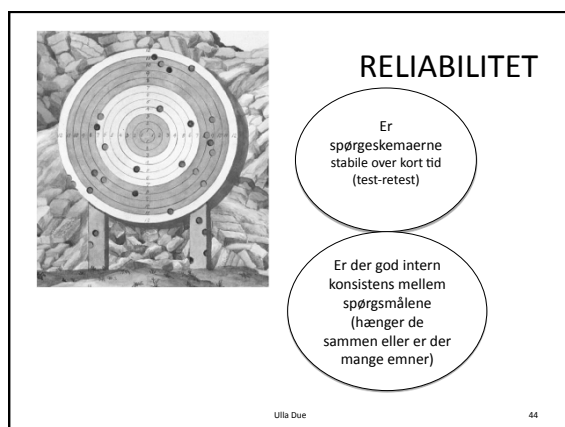
Hvordan undersøger vi et måleredskabs reliabilitet?

Ulla Due
41

Subjektive
– anamnese – Dagbøger – symptomscorer – Livskvalitetsscorer
– Hvilke faktorer er vigtige? – Hvilke spørgeskemaer skal vi vælge?

Ulla Due
42





Diagnosespecifik eller generisk? Hvad betyder det?

Jeg har det egentlig meget godt, men bare ikke lige med det.....

Hvordan synes du at dit helbred er alt i alt? (SF 36)

ICIQ-UI-SF

2. Hvor tit løkker du urin? (sæt kryds i én boks)

Aldrig	☐	0
Ca. 1 gang om ugen eller mindre	☐	1
2-3 gange om ugen	☐	2
Ca. 1 gang dagligt	☐	3
Flere gange om dagen	☐	4
Hele tiden	☐	5

Ulla Due 45

Man får svar som man spørger...

- Stille vi de rigtige spørgsmål
- Er spørgsmålene entydige (kan ikke mistolkes)
- Bruger vi de rigtige ord (dem vi bruger i hverdagen)

Sjældent god ide at opfinde spørgeskema selv!!

Brug så vidt muligt validerede spørgeskemaer!!

Ulla Due

46

Objektive måleredskaber?

- Inspektion/palpation
- perineometer
- EMG
- Dynamometer
- Ultralyd
- MRI

ICS Messelink et al 2005, ICS/IUGA Haylen 2010

Ulla Due

47

VALIDITET

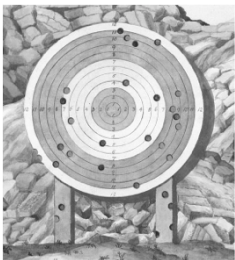
Passer måleredskabet til teorien bag, dvs at vi måler det rigtige fænomen

Kan måleredskabet sige hvem der er syg og hvem der er rask

Kan måleredskabet måle ændringer efter behandling

Ulla Due

48



RELIABILITET

Finder en undersøger det samme, hvis der måles igen indenfor kort tid (intratester reliabilitet)

Finder to undersøgere det samme (intertester reliabilitet)

Ulla Due 49

Palpation?

- Fordele?
- Ulemper?

- Praktisk?
- Reliabelt?

- Hvad vil vi gerne finde ud af, når vi palperer?

Ulla Due 50

Palpation

• Fordele – Billig – Hurtig – "Nemt at lære" – Hurtigt overblik – Meget lidt invasiv	• Ulemper – Subjektiv (bias) – Bedst rygliggende – Ikke enighed om alle parametre – Intim undersøgelse – Usikker anvendelse videnskabeligt
---	---

Ulla Due 51

Modificeret Oxford skala

- **Grad 0** = ingen mærkbar muskelkontraktion.
- **Grad 1** = en muskelblafren/sitren mærkes under undersøgelsesfingren.
- **Grad 2** = spændingsforøgelse kan mærkes, men intet mærkbart løft.
- **Grad 3** = muskelspændingen øges yderligere og er karakteriseret ved et løft af muskelbugen og elevation af vaginas bagvæg. En score 3 eller stærkere kan ses som mellemkød og anus trækker sig op.
- **Grad 4** = Øget spænding og en god kontraktion, der er i stand til at elevere vaginas bagvæg mod en modstand fra undersøgelsesfingren.
- **Grad 5** = en stærk modstand kan lægges på elevationen af vaginas bagvæg, der føles et tryk omkring undersøgelsesfingren og en følelse af at den trækkes op i vagina (som en sulten baby, der sutter på en finger).

Ulla Due

52

Modificeret Oxford – er det reliabelt?

- Intratester moderat til god
 - Intertester reliabilitet moderat til lav
-
- Signikant men moderat korrelation med perineometer (Laycock & Isherwood 2001, DaRoza 2011)

Ulla Due

53

Palpation Haylen 2010, Guidelines 2013

Knib	Afslapning	Refleksknib
Intet knib	Ingen afslapning	Fraværende
Svagt knib	Delvis afslapning	Tilstede
Normalt knib	Fuldstændig afslapning	
Kraftigt knib		

- Voluntært knib/voluntær afslapning
- Involuntært knib/involuntær afslapning
- Ingen kontraktion/ingen afslapning
- Smerte eller asymmetri (Messelink 2005)

Ulla Due

54

Er palpation reliabelt?

- Rimelig intratester reliabilitet mht styrke men ikke udholdenhed (Frawley 2006)
- Intertester reliabilitet god for "voluntær kontraktion og smerte, men ellers "poor" (Slieker-ten Hove 2009)
- Intertester reliabilitet ved Modificeret Oxford skala "fair" (Ferreira 2011)

Ulla Due

55

Problemer med palpation

- Undersøgers erfaring
- Placering af finger (for dybt, for overfladisk)
- Højre/venstresidet undersøger
- Antal fingre
- Variation i levator hiatus størrelsen
- Variation i tryk fra undersøger
- Variation i hvilespænding

Ulla Due

56

Palpation

Anbefaling:

- Anvendelig til klinisk praksis
- *Sikkert* ikke anvendelig til forskning (Slieker-ten Hove 2009)

Ulla Due

57

Andre måleredskaber

- Manometer/perineometer
- EMG
- Dynamometer
- Ultralyd

Ulla Due

58

Hvad måler de?

- Et perineometer er et manometer til at måle muskelstyrke i bækkenbunden
- Dynamometer er et spekulum som kan måle styrke, hvilespænding, udholdenhed, hastighed (Angives i Newton)
- EMG: måler elektromyografiske signaler
- Ultralyd kan vise effekt af muskelkontraktion på fx blærehals m.m.

Ulla Due

59

Perineometer

Fordele

- Billigt
- Nemt
- ufarligt

Ulemper

- Øget bugtryk kan ændre trykmåling
- Bugpresse kan se ud som knib (ved uopmærksom undersøger)
- Ikke anvendelig til meget svage muskler

Ulla Due

60

Perineometer reliabilitet

- God intratester reliabilitet for hvile- og knibespænding.
- Ringe reliabilitet for (statisk) udholdenhed



Ulla Due

61

Dynamometer

Fordel:

- Kan diskriminere mellem kvinder med stress urininkontinens og raske
- Kan vise bedring efter behandling
- God test-retest reliabilitet

Ulempe:

- Ingen af os har et!!

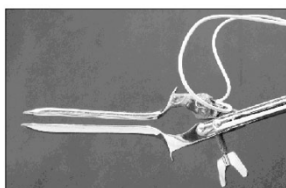


Figure 1. Side view of the equipment.

62

(Overflade) EMG validitet

Usikkert om signal er fra den rigtige muskel?

Kender ikke normal variation

Ved ikke om målingen er repræsentativ for alle muskler i området?



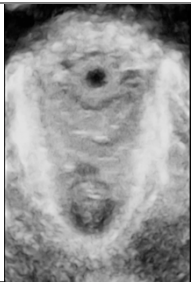
Reliabilitet?
Sikkert anvendeligt til at måle udholdenhed?

Ulla Due

63

EMG	
Fordele • Nemt • Ufarligt • Billigt 	Ulemper • Cross-talk fra andre muskler = uspecifik måling • Påvirkelig af ydre faktorer (hud, kontakt m.m.) • Ingen videnskabeligt bevist standard for normal EMG

Ulla Due 64

Ultralyd	
Fordele • Nemt • Ufarligt • Non-invasivt ved transperineal UL • Reliabelt mht at vurdere morfologi og funktion • Kan anvendes videnskabeligt	

Ulla Due 65

Ultralyd
Ulemper • DYRT • De færreste har et apparat

Ulla Due 66

Hvilke måleredskaber har I?

- Palpation?
 - Perineometer?
 - EMG?
 - Ultralyd?
-
- Hvad kan de hver især anvendes til?
 - Er der brug for mere end et måleredskab?

Ulla Due

67

Hvorfor virker træningen ikke på inkontinensen? (Hendriks 2010)

- Svær SUI
- POP-Q >II
- Tidligere manglende effekt af PFMT
- Forlænget presseperiode
- BMI >30
- Psykisk stress
- Generelt dårligt helbred

267 kvinder med SUI - 43% lækage fri og 59% angav generelt bedret helbredsstatus efter 12 ugers træning



Ulla Due

68

Hvad gør vi i klinikken?

- Hvordan planlægger vi vores behandling?
- Hvad skal vi måle på:
- Hvad er vigtigst?

- Symptomer
- Muskelstyrke / funktion?

Ulla Due

69

Opgave	
Træningsforløb individuelt • Giv bud på træningsprogram • Giv bud på måleredskaber	Træningsforløb gruppe • Giv bud på træningsprogram • Giv bud på måleredskaber

Ulla Due 70

Stick to your training	
Facilitatorer • Realistiske forventninger og mål • Regelmæssig træning/ rutiner/ ind i hverdagen • Gruppestøtte • Follow-up • Elektroniske hjælpemidler: Bipper, CD, telefon etc.	Barriere • For lidt viden/forståelse for træningen • Træningsprogrammets karakter/længde

Ulla Due 71

Reklame
• www.gynzone.dk • www.dsog.org (guidelines) • DUGS.dk • www.kontinensforeningen.dk • www.gynobsgruppen.dk – Behandlerliste over uddannede fysioterapeuter TAK for idag

Ulla Due 72
