

Skriešanas atsākšana pēcdzemdību periodā- vadlīnijas medicīnas, veselības un fitnesa profesionāļiem.

Autori: - *Tom Goom, Gráinne Donnelly and Emma Brockwell.*

Publicēts –2019. gada martā.

Oficiāli apstiprināts: *The Association of Chartered Physiotherapists in Sports and Exercise Medicine*

Tom Goom ir “*The Physio Rooms*” vadītājs un skriešanas traumu speciālists. Viņš ir publicējis pētījumus par tendinopātijām un prezentējis vairākas ar skriešanu saistītas tēmas Apvienotajā Karalistē un starptautiskā līmenī. Viņa tīmekļa vietne *running-physio.com* ir ieguvusi popularitāti visā pasaulē ar vairāk nekā 6 miljoniem lapas skatījumu.

Gráinne Donnelly ir vadošā fizioterapeite ar padziļinātām zināšanām iegurņa veselības jomā gan valsts veselības aprūpes dienestā (NHS), gan privātajā sektorā Ziemeļīrijā.

Viņa ir biedrības *Pelvic Obstetric and Gynaecological Physiotherapy* īstenā locekle un šobrīd pabeidz padziļinātās praktiskās apmācības maģistra studiju ietvaros.

Viņa ir arī bezpeļņas vēža rehabilitācijas dienesta “*Spark Cancer Rehabilitation*” līdzdibinātāja Ziemeļīrijā.

Viņa aizrautīgi iesaistās informācijas kvalitātes uzlabošanā, lai palīdzētu sievietēm pēc bērna piedzimšanas atgriezties ierastajā dzīvē.

Emma Brockwell ir fizioterapeite kas specializējusies sieviešu veselībā, un tieši, pēcdzemdību rehabilitācijā. Viņa aizrautīgi rūpējas, lai visas sievietes pēcdzemdību periodā veiktu vingrojumus droši un efektīvi. Viņa aktīvi rīko kampaņas, lai uzlabotu sieviešu veselības aprūpi, nodibinot iegurņa veselības kampaņas grupu “*Pelvic Roar*”. Viņa ir sagatavojusi vairākus rakstus žurnālam “*Women’s Running and Women’s Health Magazine*” un vada savu pastaigu / skriešanas klubu, kura mērķis ir izglītēt un iedrošināt jebkura vecuma sievietes staigāt un skriet, tādējādi izvairoties no iegurņa pamatnes disfunkcijas.

Mēs esam ļoti pateicīgi visiem turpmāk pieminētajiem cilvēkiem par viņu nenovērtējamo ieguldījumu informācijas popularizēšanā un padomiem, kuri palīdzēja izveidot šīs vadlīnijas, kas, savukārt, palīdzēs sievietēm atgriezties pie sava iemīļotā sporta veida:

Stuart Butler (England Athletics Physiotherapist & Medical Lead)

Claire Callaghan (Women's Health Physiotherapist & Running Workshop Lead)

Victoria Liu (Women's Health Physiotherapist & creator of The Bulletproof Runner)

Tom Gray (Physiotherapist, lecturer and runner. Cover photo source)

Myra Robson (Senior Women's Health Physiotherapist, Lewisham and Greenwich NHS Trust)

Mr Patrick Campbell (Consultant Urogynaecologist, Belfast Health and Social Care Trust)

Elaine Miller (Pelvic Health Physiotherapist and stand-up comedian)

Teresa Cook (POGP post-graduate tutor)

Dr Juliette McGratten (Health Expert, Author, Blogger, Lead Physical Champion for Public Health England (NW), 261 Fearless Women's Health Lead and Master Coach

Antony Lo (The PhysioDetective, Australia)

Marika Hart (Women's Health Physiotherapist and founder of Herasphere, Australia)

Maeve Whelan (Milltown Physiotherapy, Dublin, Ireland)

Helen Keeble (Pelvic Health Physiotherapist & Womens Health Tutor)

Cinny Cusack (Physiotherapy Manager, Rotunda Hospital, Dublin)

Niamh Kenny (Senior Physiotherapist, Rotunda Hospital & Cityphysio, Dublin)

Suzanne Carney (Senior Physiotherapist, Ireland)

Siobhan O'Donovan (Specialist Physiotherapist and founder of Posture Matters)

Chloe Hamilton (Musculoskeletal Team Lead Physiotherapist, WHSCT, N. Ireland)

Joanne O'Neill (Clinical Specialist Musculoskeletal Physiotherapist, WHSCT, N. Ireland)

Sarah Haag (Doctor of Physical Therapy, Entropy Physiotherapy & Wellness, USA)

Ievads

Pašlaik nav nacionālu/starptautisku vadlīniju, kas veselības jomā strādājošajiem speciālistiem nodrošinātu standartizētu pieeju darbā ar sievietēm, kuras vēlas atsākt skriešanu pēc bērna piedzimšanas. Muskuloskeletālās sāpes, urīna nesaturēšana, vēdera taisno muskuļu diastāze (*Diastasis recti*) (Blyholder et al. 2016) un iegurņa orgānu noslīdējums (*POP*) ir bieži sastopamas problēmas sievietēm pēcdzemdību periodā, kas atsākušas skriešanu. Pieaug izpratne par šo “bieži sastopamo, bet ne normālo” stāvokļu ārstēšanu un pēcdzemdību atveseļošanās preventīvo nozīmi.

Šo vadlīniju izveidošanā īpašu darbu ir ieguldījuši *Tom Goom, Gráinne Donnelly and Emma Brockwell*, kuri ar aizrautību popularizē un vairo izpratni par drošas un savlaicīgas skriešanas atsākšanas nozīmi pēcdzemdību periodā. Pierādījumi par skriešanas atsākšanu pēcdzemdību periodā un atgriešanos sportā kopumā ir ierobežoti. Šis dokuments ir balstīts uz labākajiem pieejamiem pierādījumiem un pieredzējušu klīnicistu atzinumiem un tas drīzāk ir paredzēts, lai palīdzētu klīniskajam pamatojumam, nevis lai to aizstātu. Tajā nav gatavas receptes, kas jādara, bet padomi, kas jāpielāgo katra cilvēka individuālajām vajadzībām.

Mūsu (vadlīniju autoru) redzējums ir tāds, ka šīs vadlīnijas palīdzēs veselības aprūpes speciālistiem attīstīt pakalpojumu sniegšanu sievietēm pēcdzemdību periodā. Tās varētu būt **sākumpunkts** profesionāli akreditētu, standartizētu un uz zinātniskiem pētījumiem balstītu vadlīniju izstrādei. Mēs pārskatīsim un atjaunināsim šīs vadlīnijas turpmākā gada laikā un turpināsim tās pilnveidot, lai atvieglotu to lietošanu profesionāļiem, kuri nav veselības aprūpes speciālisti un profesionāļiem, kuriem nav specializētas apmācības pēcdzemdību aprūpē, kā arī plašākai sabiedrībai.

Mēs paredzam, ka vadlīnijas pašreizējā redakcijā būs pieejamas publiskajā telpā un tāpēc būs pieejamas sabiedrībai un visiem profesionāļiem, kuri var nonākt saskarsmē ar sievietēm pēcdzemdību periodā, piemēram, fitnesa treneri, vecmātes utt. Mūsu mērķis nav, lai pacienti, fitnesa treneri, medicīnas profesionāļi vai fizioterapeiti (kuri nav specializējušies iegurņa veselības jomā) veiktu visus šajās vadlīnijās ieteiktos testus, bet gan lai šie speciālisti būtu informēti un zinātu par svarīgākām pazīmēm vai simptomiem, kas liecina, ka sieviete nav gatava atsākt konkrētās fiziskās aktivitātes, un norāda, ka sievietei ir nepieciešama attiecīgā veselības aprūpes speciālista novērtējums, piemēram, fizioterapeita kurš ir specializējies iegurņa veselībā, ģimenes ārsta, urologa vai ginekologa konsultācija un rehabilitācija.

Šo vadlīniju mērķis ir sniegt pārskatu par sievietes iespējām pēcdzemdību periodā atsākt fiziskās aktivitātes. Šī dokumenta uzdevums nav detalizēti apspriest katru

gadījumu. Mēs pieļaujam iespēju, ka šīs vadlīnijas varētu tikt piemērotas arī sievietēm pēc ginekoloģiskām operācijām vai tām, kurām ir iegurnā veselības problēmas, kas nav saistītas ar grūtniecību, tomēr tā nav paredzētā mērķauditorija un pētījumi šajā kontekstā nav izskatīti.

Šīs vadlīnijas ir ieteicams izlasīt kopumā, lai izprastu ieteikumu pamatojumu un pierādījumus. Pierādījumi ir novērtēti, izmantojot Karaliskās Dzemdību speciālistu un ginekologu koledžas (RCOG) klasifikāciju, kas izklāstīta nesenajās *Green Top* vadlīnijās (Jauniaux et al. 2018):

Pierādījumu līmeņu klasifikācijas tabula:

Līmenis	Pierādījumi
1 ++	Augstas kvalitātes meta-analīzes, nejaušinātu kontrolētu pētījumu sistemātiskie pārskati vai nejaušināti kontrolēti pētījumi ar ļoti zemu sistēmiskās kļūdas risku (<i>with a very low risk of bias</i>)
1+	Labi veiktas augstas kvalitātes meta-analīzes, nejaušinātu kontrolētu pētījumu sistemātiskie pārskati vai nejaušināti kontrolēti pētījumi ar zemu sistēmiskās kļūdas risku
1-	Meta-analīzes, nejaušinātu kontrolētu pētījumu sistemātiskie pārskati vai nejaušināti kontrolēti pētījumi ar augstu sistēmiskās kļūdas risku
2 ++	Augstas kvalitātes gadījumu kontroles pētījumi vai kohorta pētījumu sistemātiskie pārskati, vai augstas kvalitātes gadījumu kontrole vai kohorta pētījumi ar ļoti zemu jaucējfaktora risku, neobjektivitāti vai izmaiņām un lielu varbūtību, ka ir faktoru un rezultātu cēloņsakarība.
2+	Labi veikti gadījuma kontroles vai kohorta pētījumi ar zemu jaucējfaktoru risku, neobjektivitāti vai nejaušību un mērena varbūtība, ka ir faktoru un rezultātu cēloņsakarība.
2-	Gadījuma kontroles vai kohorta pētījumi ar augstu jaucējfaktoru, neobjektivitātes vai nejaušību risku un būtisku risku, ka nav faktoru un rezultātu cēloņsakarības.
3	Neanalītiski pētījumi; piem. gadījumu pārskati, gadījumu sērijas
4	Ekspertu atzinums / vadlīniju izstrādes grupas dalībniekiem panākot vienprātību

Mēs atzinīgi novērtēsim jūsu atsauksmes par šīm vadlīnijām un esam atvērti diskusijai, īpaši, ja tas attiecas uz pierādījumiem balstītiem pētījumiem, kurus iespējams esam palaiduši garām. Lūdzam nosūtīt e-pastu grainne@absolute.physio vai physiomum@hotmail.co.uk ar jūsu atsauksmēm.

Satura rādītājs (i no ii)

<u>Saturs</u>	<u>Lapas numurs</u>
Autoru biogrāfija un ievads	1
Pateicība profesionāļiem	2
Ievads	3-4
Priekšvēsture	7-8
Ieteikumi ģimenes ārstiem, medicīnas jomā strādājošajiem un funkcionālajiem speciālistiem, kuri ikdienā strādā ar sievietēm pēcdzemdību periodā	9-11
Ieteikumi pacientiem un ar veselības aprūpi nesaistītām personām izvērtējot gatavību atsākt skriešanu pēc dzemdībām.	12
Ieteikumi fizioterapeitiem, kuri strādā ar sievietēm pēcdzemdību periodā.	13-15
Kopsavilkums 1	15
Slodzes un trieciena absorbēšanas novērtēšana	16
Muskuļu spēka pārbaude	17
Kopsavilkums 2	17
Papildus faktori, kas jāņem vērā	18-23
Ķermeņa masas indekss	18
Fiziskā sagatavotība	18
Elpošana	18
Psiholoģiskais stāvoklis	18
Vēdera taisno muskuļu diastāze	19
Rētaudu mobilizācija	20
Krūtsbarošana	20
Atbalstošs apģērbs	21
Miegss	22
Relatīvais enerģijas deficīts sportā (RED-S)	22-23
Kopsavilkums 3	23
Mērķi	23
Skriešanas atsākšana	24-25
Skriešana ar specializētiem bērnu ratiem (buggy)	26-27
Kopsavilkums 4	27

Satura rādītājs (i no ii)

Uz pierādījumiem balstītu rekomendāciju kopsavilkums	28
Vadlīniju tālāka izstrāde nākotnē	28 – 29
Atsauces	30-37
1. pielikums - Ieteikumu shēma atsākot skriešanu pēcdzemdību periodā	38
2. pielikums - Vingrojumu piemēri skriešanas uzsākšanai agrīnā pēcdzemdību periodā	39
3.pielikums - Skriešanas uzsākšana 12 nedēļas pēc dzemdībām vai vēlāk	40

Vadlīniju tulkošanas komanda. Atsauksmes, ierosinājums, labojumus, lūdzam nosūtīt uz e-pasts: ipvfizioterapija@gmail.com 	41
Saīsinājumi tekstā	41
Saite uz vadlīnijām oriģinālvalodā	42

Priekšvēsture

Fizisko aktivitāšu vadlīniju pārskatā uzsvērts, ka trūkst skaidrības un konsekvences par to, kā atsākt fiziskās aktivitātes pēcdzemdību periodā (*Evenson et al. 2014*):

- Apvienotās Karalistes vadlīnijās (*RCOG 2006*) ir ieteikums, ka, lai atgrieztos pirms grūtniecības veikto fizisko aktivitāšu līmenī, sievietēm ir jākonsultējas ar veselības aprūpes speciālistu.
- Norvēģijas vadlīnijās (*Strømme et al. 2000*) teikts, ka sievietes parasti var sākt vingrot pēc 6 nedēļām, bet sevis apzināšanās ir svarīgs rādītājs tam, kādu vingrojumu veidu izvēlēties.
- Austrālijas vadlīnijas (*SMA 2009*) piesardzīgi izturas pret aktivitātēm, kas izraisa augstu gravitācijas slodzes ietekmi uz iegurņa pamatni, piem. skriešana / aerobika.
- Visas iepriekš minētās vadlīnijas atzīmē to, ka ir nepieciešama dzemdību veida izvērtēšana, jo pēc ķeizargrieziena operācijas ir vajadzīgs ilgāks laiks, lai atveseļotos.
- Nevienā no vadlīnijām dzemdības, kurās bija nepieciešama šuvju uzlikšana (starpenes plīsumi vai epiziotomija), netiek uzskatītas par normālām, tomēr tikai nesenā publikācijā (*Bø et al. 2017*) tika uzsvērts, ja ir bijusi operatīva iejaukšanās dzemdībās, nepieciešama turpmāka atveseļošanās un izvērtēšana pirms atsākt vingrošanu.
- Tika konstatēts, ka 6 nedēļas ir pārāk ilgs gaidīšanas laiks sievietei pēcdzemdību periodā, lai atsāktu vai uzsāktu zemas intensitātes fizisko aktivitāšu programmu, ieskaitot staigāšanu, iegurņa pamatnes un vēdera muskuļu vingrojumus (*Evenson et al. 2014*).

Bieži sastopamās pēcdzemdību iegurņa veselības problēmas, piemēram, urīna nesaturēšana, ir uztvertas kā šķēršļi, lai vingrotu (*Nygaard et al. 2005*). Iesaistīšanās regulārās fiziskajās aktivitātēs ir sabiedrības veselības prioritāte ieguvumu dēļ, ko tās nodrošina veselībai. Ņemot vērā iepriekš minēto, šo vadlīniju autori uzskata, ka ir nepieciešama struktūra, kas atbalsta veselības aprūpes speciālistus, sniedzot atbilstošas konsultācijas sievietēm pēc dzemdībām un atsākot fiziskās aktivitātes.

Autori ir vienprātis, ka veselības jomas speciālistam jāveic novērtējums, ņemot vērā pacienta simptomus attiecībā uz vingrojumu/aktivitāšu drošību, lai nodrošinātu vislabāko risinājumu, atbalstot sievietes, kuras vēlas atsākt skriet pēcdzemdību periodā. Visu veselības aprūpes speciālistu atbildība ir kvalitatīvi veikt savus profesionālos pienākumus savā praksē, tomēr fizioterapeiti ir vispiemērotākie, lai novērtētu fizisko sagatavotību un atbalstīt sievieti fizisko aktivitāšu atsākšanā. Izmantojot kombinētās prasmes, muskuloskeletālie / sporta fizioterapeiti kopā ar fizioterapeitiem, kuri specializējušies iegurņa veselībā, nodrošinās, ka sievietei pēcdzemdību periodā, tiek sniegta visaptveroša novērtēšana.

Lielākajai daļai sieviešu iegurņa pamatne ir vāja un ievainota pēc bērna piedzimšanas, un tāpēc sievietei var būt nepieciešama apmācība un uzraudzība, lai veiktu pareizas iegurņa pamatnes muskuļu kontrakcijas, it īpaši tām sievietēm, kuras šos muskuļus netrenēja pirms bērna dzimšanas (*Bø et al. 2017*).

Augstas intensitātes aktivitāte, kā skriešana, ir saistīta ar pēkšņu intraabdominālā spiediena paaugstināšanos (*Leitner et al. 2016*). Ir arī ziņots, ka skrienot ar vidējo ātrumu 11 km/h, Zemes pievilkšanas spēks var palielināt ķermeņa masu no 1,6 līdz 2,5 reizes (*Gottschall and Kram 2005*). Neskatoties uz to, ka pašlaik nav zināms, vai un cik daudz skrienot trieciens tiek absorbēts caur apakšējām ekstremitātēm, tomēr tiek pieņemts, ka daži, ja ne visi šie spēki tiek pārnesti arī uz iegurņa pamatni. Tas, savukārt, izceļ iegurņa pamatnes muskuļu spēka un kontrakcijas ātruma nozīmi, lai tie varētu balstīt iegurņa orgānus un nodrošināt urīna saturēšanu intensīvu aktivitāšu laikā (*Leitner et al. 2016*). Tas arī palīdz izskaidrot, kāpēc sievietēm pēcdzemdību periodā vājie, mazāk koordinētie muskuļi var nepildīt savas funkcijas, tādējādi uzsverot to nozīmi un nepieciešamību pēc attiecīgas rehabilitācijas. Ir pierādījumi, kas pamato individualizētu iegurņa pamatnes rehabilitāciju pie urīna nesaturēšanas (*Bø, 2003; Dumoulin et al. 2018; Price et al. u.c. 2010*), iegurņa orgānu noslīdējuma (POP) (*Hagen et al. 2013*), seksuālās disfunkcijas (*Brækken et al. 2015*) un iegurņa orgānu noslīdējuma profilaksei (POP) (*Hagen et al. 2016*)

Uz pierādījumiem balstīta rekomendācija Nr.1 : Individuāla izmeklēšana un individualizēta iegurņa pamatnes rehabilitācijas programmas sastādīšana sievietēm pēc dzemdībām var novērst vai mazināt iegurņa orgānu noslīdēšanu, risināt urīna nesaturēšanas problēmu, kā arī uzlabot seksuālo funkciju. **1+ līmenis**

Ieteikumi ģimenes ārstiem, medicīnas jomā strādājošajiem un funkcionālajiem speciālistiem, kuri ikdienā strādā ar sievietēm pēcdzemdību periodā.

Skriešana ir aktivitāte, kas ietver triecienu elementu, kas savukārt palielina uz ķermeni radīto slodzi. 2018. gadā veiktajā sistemātiskajā apskatā (*De Mattos Lorencio et al. 2018*) tika pētīta urīna nesaturēšana sievietēm sportā. Pētījumā tika salīdzināti aktivitāšu veidi, kas ietver (piem. skriešana) un neietver triecienu elementu (piem. velotrenažieris) un šo aktivitāšu ietekmi uz iegurņa pamatni. Pētījumā tika salīdzināti aktivitāšu veidi, kas ietver (piem. skriešana) un neietver triecienu (piem. velotrenažieris) un šo aktivitāšu ietekmi uz iegurņa pamatni. Pētījuma rezultātā tika noskaidrots, ka skriešana palielina iegurņa pamatnes disfunkcijas risku par 4.59 reizēm salīdzinājumā ar aktivitātēm, kas neietver triecienu elementu. Sieviete pēc grūtniecības un dzemdībām ir nepieciešams laiks, lai vēdera un iegurņa pamatnes muskulatūra un apkārtesošie audi atjaunotos un atgūtu spēku. Pētījumi apstiprina, ka atvere (*levator hiatus*) starp taisnās zarnas cēlējmuskuļi (*m. levator ani*) un kaunuma un astes kaula muskuļi (*m. pubococcygeus*) paplašinās grūtniecības laikā un ievērojami palielinās pēc vaginālām dzemdībām. Aptuveni 12 mēnešus pēc dzemdībām, lielākajai daļai sieviešu šī atvere samazinās, tomēr tā pilnībā neatgriežas pirmsdzemdību izmērā. (*Stær-Jensen et al. 2015*). Šis efekts ir tulītējs sievietēm pēc ķeizargrieziena. Taisnās zarnas cēlējmuskuļa (*m. levator ani*) un ar to saistīto saistaudu un nervu intensīvas atjaunošanās periods ilgst aptuveni 4-6 mēnešus un tas korelē ar cēlējmuskuļa atveres (*levator hiatus*) atjaunošanos (*Shek et al. 2010, Stær-Jensen et al. 2015*).

Arī urīnpūšļa kakla (*bladder neck*) stabilitāte pēc vaginālām dzemdībām samazinās. Lai gan to var būtiski uzlabot pēcdzemdību periodā, pētījumi rāda, ka salīdzinot ar mērījumiem 37. gestācijas nedēļā, stabilitāte tomēr neatjaunojas pilnībā (*Toozs-Hobson et al. 2008, Stær-Jensen et al. 2015*).

Svarīgi novērtēt arī dzemdes un vēdera muskulatūras rētaudu dzīšanas procesu un atjaunošanos pēc ķeizargrieziena. Pētījumi, kas veikti ar ultraskaņas izmeklējumiem, apstiprina, ka 6 nedēļas pēc ķeizargrieziena dzemdes rētaudu biezums joprojām ir palielināts. Tas liek domāt, ka rētas dzīšanas process pēc ķeizargrieziena pārsniedz tradicionāli pieņemto laika periodu (*Hamer et al. 2007*). Pētījumos apstiprināts arī tas, ka vēdera fascija ir atguvusi tikai 51% -59% no sākotnējās stiepes izturības 6 nedēļas pēc ķeizargrieziena un 73% -93% no sākotnējās stiepes izturības 6-7 mēnešus pēc dzemdībām (*Ceydeli et al. 2005*)

Tabula Nr.1 Iegurņa pamatnes un vēdera muskulatūras disfunkcijas simptomi:

- Urīna un/vai fēču nesaturēšana
- Urinācijas un/vai defekācijas steidzamība, kuru ir grūti atlikt
- Smaguma /spiediena /velkoša sajūta iegurņa zonā vai iegurņa orgānu izspiešanās
- Sāpes dzimumakta laikā
- Apgrūtināta defekācija
- Vēdera priekšējās sienas noslīdējums (*Pendular abdomen*), diastāze un/vai samazināts vēdera muskulatūras spēks un funkcija
- Iegurņa- mugurkaula jostas daļas sāpes

Tādēļ mūsu ieteikumi ir sekojoši: pirmo trīs mēnešu laikā pēc dzemdībām vēlams veikt aktivitātes, kas neietver trieciena elementu (*2. pielikums*) un skriešanu atsākt ne ātrāk kā 3-6 mēnešus pēc dzemdībām (*3. pielikums*). Neraugoties uz dzemdību veidu (dabiskas vai ķeizargrieziena), mēs iesākam katrai sievietei apmeklēt fizioterapeitu, kas specializējas sieviešu veselības jomā. Šādam fizioterapijas novērtējumam jāietver pilnvērtīga vēdera priekšējās sienas muskulatūras un iegurņa muskulatūras novērtēšana, veicot vaginālu un/vai anorektālu izmeklējumu (šādu izmeklējumu drīkst veikt ne ātrāk kā 6 nedēļas pēc dzemdībām). Pētījumos vairākkārt apstiprināts, ka iegurņa pamatnes rehabilitācija var mazināt urīna nesaturēšanu (*Dumoulin et al. 2018*), iegurņa orgānu noslīdēšanu (*Hagen et al. 2013; Hagen et al. 2016*) un uzlabot seksuālo funkciju (*Brækken et al. 2015*). Kā palīgu problēmu noteikšanai var izmantot iegurņa pamatnes disfunkcijas simptomu tabulu (*skat. 1. Tabulu, 10 lpp*) un riska faktoru tabulu (*skat. 2. Tabulu, 11 lpp*). Tas var palīdzēt uzsvērt uz pierādījumiem balstītas, profesionāli vadītas rehabilitācijas programmas un novērtējuma nozīmīgumu. Tādu validētu aptauju izmantošana kā Austrālijas Iegurņa Pamatnes Anketa (*Australian Pelvic Floor Questionnaire*) var kalpot kā vērtīgs palīg līdzeklis galveno problēmu noteikšanai.

Uz pierādījumiem balstīta rekomendācija Nr. 2: Atsākt skriešanu nav ieteicams ātrāk kā 3 mēnešus pēc dzemdībām kā arī vēlākā periodā, ja konstatēti kādi iegurņa pamatnes funkciju traucējumi pirms vai pēc mēģinājuma skriet.

“Papildus faktori, kas jāņem vērā” un attiecas uz medicīnas māsām un citiem veselības jomā strādājošajiem speciālistiem, kas ikdienā saskaras ar sievietēm pēcdzemdību periodā ir izklāstīti 16-20 lpp.

Tabula Nr.2 Riska faktori atsākot skriešanu

- Pagājuši mazāk kā 3 mēneši pēc dzemdībām
- Iedzimta hipermobilitāte (piem. Ehlers-Danlos sindroms)
- Zīdīšana
- Iegurņa pamatnes vai iegurņa un mugurkaula jostas daļas problēmas pirms grūtniecības
- Psiholoģiskas problēmas, kas pēcdzemdību periodā var veicināt izvēlēties nepiemērotu skriešanas intensitāti un/ vai ilgumu
- Aptaukošanās
- Ķeizargrieziena vai starpenes rētaudi
- Relatīvais enerģijas deficīts sportā (RED-s).

Ieteikumi pacientiem un ar veselības aprūpi nesaistītām personām izvērtējot gatavību atsākt skriešanu pēc dzemdībām.

Skriešana ir aktivitāte kas ietver triecienu elementu, kas savukārt palielina uz ķermeni radīto slodzi. Pēc bērna piedzimšanas sievietes ķermenim ir nepieciešams laiks, lai atjaunotos un atgūtu spēkus. Šī iemesla dēļ mēs sākotnēji iesakām ievērot zemas intensitātes aktivitātes, kas neietver triecienu elementu (sk. 2. pielikumu), kam seko skriešanas atsākšana periodā no 3 līdz 6 mēnešiem pēc dzemdībām (sk. 3. pielikumu). Visām sievietēm, neatkarīgi no dzemdību veida, ieteicams veikt iegurņa veselības novērtējumu pie fizioterapeita, kas specializējies šajā jomā. Novērtējums ietver vēdera un iegurņa pamatnes muskuļu izturību, funkciju un koordinācijas izvērtēšanu.

Ārsta (ģimenes ārsta, ginekologa, urologa, proktologa) un fizioterapeita konsultācija nepieciešama, ja pirms skriešanas uzsākšanas, tās laikā vai pēc, sievietei parādās kāds no šiem simptomiem:

- Smaguma vai velkoša sajūta iegurnī (var būt saistīta ar iegurņa orgānu noslīdējumu).
- Urīna vai fēču nesaturēšana.
- Vēdera priekšējās sienas noslīdējums un sprauga starp vēdera priekšējās sienas taisnajiem muskuļiem (Tas var norādīt uz vēdera taisno muskuļu diastāzi).
- Iegurņa un mugurkaula jostas daļas sāpes.
- Nepārejoša vai palielināta asiņošana 8 nedēļas pēc dzemdībām, kas nav saistīta ar menstruālo ciklu.



Ieteikumi fizioterapeitiem, kuri strādā ar sievietēm pēcdzemdību periodā.

Šajā nodaļā aprakstītie ieteikumi fizioterapeitiem ir jāpiemēro savas prakses ietvaros. Novērtējot sievietes, kuras vēlas atsākt skriešanu pēc dzemdībām, dažādu jomu fizioterapeitiem ieteicams savā starpā sadarboties.

Lai novērtētu gatavību skriešanas atsākšanai, iesakām izmantot grafisko attēlu **1.pielikumā**.

Skriešanas atsākšanas nosacījumi:

- i) Ievērot piesardzību, jo iespējama iegurņa pamatnes muskulatūras disfunkcija.
- (ii) Izvērtēt laika periodu pēc dzemdībām, klīniskos simptomus, objektīvo testu rezultātus un riska faktorus (skat. 2. tabulu, 11. lpp.).

Laika nosacījums:

Skriešanu ieteicams atsākt **3-6 mēnešus pēc dzemdībām**, ja sievietes veselības stāvoklis atbilst zemāk aprakstītajiem nosacījumiem. Papildinformāciju skatīt 1. un 2. uz pierādījumiem balstītajā ieteikumā.

Iegurņa veselības novērtējums:

Nav vēlams atsākt skriešanu, ja ir kāds no šeit pieminētajiem simptomiem

Subjektīvie simptomi:

- Urīna vai fēču nesaturēšana pirms skriešanas atsākšanas vai skriešanas laikā
- Smaguma un/vai velkoša sajūta iegurnī pirms skriešanas atsākšanas vai tās laikā
- Ar menstruācijām nesaistīta asiņošana zemas vai augstas intensitātes treniņa laikā (šajā gadījumā nepieciešama ginekologa atkārtota apskate)
- Sāpes iegurņa apvidū pirms skriešanas atsākšanas vai tās laikā.

Objektīvie rādījumi:

- Ir nepieciešams vairāk pētījumu, lai apstiprinātu hipotēzes, ka augstas intensitātes fiziskās aktivitātes stimulē reflektoru iegurņa pamatnes muskulatūras aktivitāti (*Leitner et al. 2016*). Tādēļ pašlaik šo vadlīniju galvenais ieteikums ir, ka skriešana ir mazāk ieteicama, ja iegurņa pamatnes muskuļu spēks ir zemāks par 3.stipruma pakāpi, izvērtējot to pēc Modificētas Oksfordas Manuālās Muskuļu Pārbaudes Testa (*Modified Oxford Manual Muscle Testing ((MOMMT))*) punktu skalas digitālas vaginālas (*Laycock and Jerwood 2001*) vai anorektālas izmeklēšanas laikā. Ieteicamās pozīcijas iegurņa pamatnes muskuļu izvērtēšanai ir gan guļus, gan funkcionālās pozīcijās, piemēram, stāvus, lai iegūtu objektīvu iegurņa pamatnes funkcijas un mazā iegurņa orgānu atbalsta novērtējumu. (*NB- Skatīt turpmākās norādes par GH + PB, lai palīdzētu vispārējai klīniskai izvērtēšanai neatkarīgi no iegurņa pamatnes muskuļu stipruma pakāpes*).

- Samazināta iegurņa pamatnes muskuļu izturība. Ieteicamā izturība stāvus:

- ✓ 10 reizes ātrie atkārtojumi
- ✓ 8-12 atkārtojumi ar 6-8 sekunžu maksimālo iespējamo kontrakciju
- ✓ 60 sekundes ilgstoša submaksimāla 30-50% kontrakcija

- $GH + PB \geq 7$ cm Valsalva manevra laikā

Lai izvērtētu mazā iegurņa orgānu noslīdējuma risku, neatkarīgi no *MOMMT* punktu skaita, ir ieteicams veikt arī GH+PB mērījumu (*Bump et al. 1996; Reimers et al. 2018*), ievērojot, ka mērījuma rezultāts, kas ir ≥ 7 cm, norāda uz augstu risku apikālam noslīdējumam (*Khunda et al. 2012*). Ja tiek konstatēts mazā iegurņa orgānu noslīdējums, jāapsver pesārija lietošana, lai novērstu turpmāku fascijas atbalsta pasliktināšanos, kā arī atvieglotu un veicinātu skriešanas atsākšanu.

Var uzskatīt, ka sievietes, kurām pēc *MOMMT* izvērtējuma ir < 3 . stipruma pakāpi un netiek konstatēts fascijas atbalsta zudums (t. i., $GH + PB < 7$ cm), var pakāpeniski atsākt skriešanu, ja nav citu simptomu un pazīmju pie slodzes testiem (16 lpp).

Tāpat arī sievietēm ar ≥ 3 . stipruma pakāpi pēc *MOMMT* izvērtējuma, kurām tiek konstatēts noslīdējums vai kurām ir sūdzības par svešķermeņa sajūtu hiatālajā zonā ($GH + PB \geq 7$ cm), nepieciešams to novērst, izmantojot pesāriju vai citus atbalsta palīgīdzekļus, pirms atsākt skriešanu. Nepieciešams arī izglītot pacienti par identificētajiem mazā iegurņa orgānu noslīdējuma riskiem un iespējamām sekām, ja netiks veikti profilaktiski pasākumi fascijas atbalstam.

- Izmeklēšanas laikā tiek konstatēta urīna nesaturēšana.

N.B. Izmeklēšanu veic fizioterapeits, kuram ir bijusi apmācība šo mērījumu veikšanā!

PIEZĪME.

Ja tiek konstatēts jebkurš no šiem simptomiem, tālākai ārstēšanai paciente jānosūta uz konsultāciju pie ārsta (ģimenes ārsta, ginekologa, urologa, proktologa). Plāns, kā paciente nokļūst pie ārsta uz izmeklēšanu, var būt dažāds – atbilstoši Latvijas veselības aprūpes sistēmai. Veselības aprūpes speciālistam ir jāizprot viņu aprūpē esošo sieviešu ārtēšanas organizēšanas plāns.

Pēc ārsta konsultācijas un diagnozes uzstādīšanas var uzsākt terapiju pie fizioterapeita, kurš specializējies iegurņa veselībā. Ja konservatīva terapija nesniedz vēlamu efektu paciente jānosūta atkārtotai izmeklēšanai.

Kopsavilkums 1

- i) Katrai māmiņai būtu jādrošina iespēja saņemt iegurņa veselības novērtējumu.
- ii) Jāidentificē subjektīvie simptomi, kas norāda uz iegurņa pamatnes disfunkciju.
- iii) Jāizvērtē iegurņa pamatnes muskuļu spēks, izturība un koordinācija.
- iii) Jāizvērtē esošais mazā iegurņa orgānu noslīdējums, kā arī tā attīstības risks nākotnē.
- v) Jāizvērtē pēcdzemdību iegurņa vai mugurkaula jostas daļas sāpju klātbūtne.
- vi) Ja konservatīva terapija nesniedz vēlamu efektu vai ir aizdomas par iegurņa pamatnes disfunkciju, paciente nosūtāma tālākai uroginekoloģiskai izmeklēšanai un ārstēšanai.

Slodzes un trieciena absorbēšanas novērtēšana

Normas gadījumā, slodze, kas paveicama sievietei pēcdzemdību periodā, neizjūtot sāpes, smaguma vai vilkšanas sajūtu, kā arī nesaturēšanu, ir:

- Iešana 30 minūtes
- Balanss/līdzsvars uz vienas kājas 10 sekundes
- Ietupieni ar vienu kāju, veicot 10 atkārtojumus ar katru kāju
- Lēns skrējieni uz vietas 1 minūti
- Lēciens uz priekšu, piezemējoties uz vienas kājas, veicot 10 atkārtojumus
- Lēciens uz vietas uz vienas kājas, veicot 10 atkārtojumus ar katru kāju
- “Skrienošais cilvēks” (“*Running man*”) uz vienas kājas: pretējās rokas elkoņa un gūžas locītavas saliekšana / iztaisnošana (ceļgals saliekts), veicot 10 atkārtojumus ar katru kāju

Video analīze, līdzīga metodēm, kas pašlaik tiek izmantotas skriešanas gaitas analīzei, var sniegt speciālistiem palīgriku, lai novērtētu nepareizas slodzes ietekmes pazīmes uz mugurkaula jostas daļas, iegurņa muskulatūru vai vēdera muskulatūru. Video analīze arī ļauj novērot pacientes progresu ārstēšanas gaitā.

Slodzes un trieciena absorbēšanas novērtējumu var atkārtot arī pēc tam, kad ir veikti pasākumi, kas samazina ar iegurņa veselību saistītos simptomus, piemēram, ar ievietotu pesāriju vai ar palīglīdzekļiem, kas mazina nesaturēšanu, piemēram, “Contiform”, kā arī speciāliem sporta apģērbiem un izstrādājumiem, kuru mērķis ir atbalstīt iegurņa pamatni un mugurkaula jostas daļas-iegurņa zonu (*Okayama et al. 2019*), piemēram, “EVB Sportswear” (*Sheridan et al. 2015*). Ja simptomi samazinās, palīglīdzekļus turpina izmantot, lai palīdzētu atgriezties aktivitātēs ar augstāku intensitāti.

Šajā novērtēšanas un slodzes palielināšanas posmā ir svarīgi ņemt vērā relatīvo enerģijas deficīta sportā risku (RED-S), tas ir aptverošāks jēdziens parādībai, kas iepriekš tika dēvēta par sievietu atlētu triādes sindromu (*Mountjoy et al. 2014*). Tas aprakstīts kā ķermeņa funkciju pasliktināšanās saistībā ar pārmērīgu enerģijas patēriņu bez pienācīgas kompensācijas, pārmērīgas aktivitātes vai citu dzīvesveida faktoru rezultātā. Sievietēm pēcdzemdību periodā ar RED-S ir paaugstināts risks gūt stresa lūzumus (*Mountjoy et al. 2014*), attīstīties ar iegurņa pamatnes disfunkciju saistītajiem simptomiem (*Carvalhais et al. 2018*), kā arī ar auglību saistītām problēmām. Vairāk par RED-S skatiet 22. lpp.

Muskuļu spēka pārbaude

Lai nodrošinātu galveno muskuļu grupu sagatavošanu skriešanai, katru no šiem vingrojumiem jāveic ar atkārtojumu skaitu līdz nogurumam. Mērķis veikt 20 atkārtojumus.

- Pacelšanās uz viena kājas pirkstgala
- Iegurņa atcelšana uz viena kājas
- Apsēsties un piecēties stāvus uz vienas kājas
- Gulus uz sāniem veikt kājas pacelšanu sānis (abdukcija)

Ieteicams arī novērtēt muskuļu spēku galvenajām gūžas locītavas muskuļu grupām - abduktoriem, adduktoriem, fleksoriem, ekstensoriem un rotatoriem (*Chumanov et al. 2012*). Muskuļu spēka pārbaudi var veikt izometriski un izmērīt ar rokas dinamometru, ja tas ir pieejams.

PIEZĪME: Samazināts muskuļu spēks šajās muskuļu grupās nav šķērslis, lai atsāktu skriešanu, bet gan norāda uz spēka treniņa nepieciešamību šiem muskuļiem.

Uz Pētījumiem Balstīta Rekomendācija Nr. 3

Iegurņa veselības izvērtēšana, slodzes un trieciena absorbēšanas novērtēšana un muskuļu spēka pārbaude, kas aprakstīta šajā sadaļā, ir izstrādāta, vienojoties klīniskajiem ekspertiem, izmantojot vislabākos pieejamos zinātniskos pierādījumus. Nav veikti zinātniskie pētījumi, kas specifiski izvērtētu sieviešu gatavību atsākt fiziskās aktivitātes pēcdzemdību periodā.

4. līmenis

Kopsavilkums 2

- Novērtējiet slodzes ietekmi, izmantojot ieteiktos testus
- Norādītie testi būtu jāpaveic bez smaguma un vilkšanas sajūtas vai nesaturēšanas
- Video analīze var piedāvāt papildu priekšrocības slodzes absorbēšanas testēšanai
- Novērtējiet galveno muskuļu grupu spēku (apakšstilba trīsgalvainais muskulis, ciskas četrgalvainais muskulis, ciskas divgalvainais, puscīpslainais un pusplēvainais muskuļi (hamstringi), gūžas lielais, vidējais un mazais muskuļi (gluteālie), vēdera sienas muskuļi.

Papildus faktori, kas jāņem vērā.

Veicot pēcdzemdību novērtēšanu, jāņem vērā sekojoši faktori:

Ķermeņa masas indekss.

Liekais svars palielina slodzi uz iegurņa pamatni. Sievietēm, kurām ķermeņa masas indekss (ĶMI) ir > 30 , ir augsts risks iegurņa pamatnes problēmu un ar tām saistīto simptomu attīstībai (*Pomian 2016*). Ņemot vērā, ka pastāv arī palielināts balsta un kustību aparāta traumu risks (*Nielsen et al. 2013*), sievietēm ar $\text{ĶMI} > 30$ ir ieteicama svara samazināšana pirms skriešanas atsākšanas. Ir zināms, ka fiziskajām aktivitātēm ir svarīga loma svara zaudēšanas procesā, tāpēc ir ieteicams izmantot zema riska fiziskās aktivitātes un vingrojumus, līdz ĶMI nonāk ieteicamajā diapazonā. **Skatiet 2. pielikumu** par ieteicamajām zemas intensitātes fiziskajām aktivitātēm. Papildus informāciju var atrast 2010.gada NICE vadlīnijās „*Weight Management before, during and after pregnancy*” angļu valodā.

Fiziskā sagatavotība. Veiciet drošas un atbilstošas fiziskās aktivitātes jau agrīnā (0-3 mēneši) pēcdzemdību periodā! **Skatiet 2. pielikumu** par to, kā ieteicams pakāpeniski palielināt slodzi.

Jāatzīmē, ka novērtēšana un rehabilitācijas plāni mainīsies atkarībā no individuālās dzemdību pieredzes un sarežģījumiem.

Elpošana. Sākotnēji, atsākot skriešanu, iesakiet uzturēt lēnu tempu, kas atļautu skrējiena laikā uzturēt sarunu. Pēcdzemdību novērtējumā ieteicams iekļaut elpošanas stereotipa analīzi, lai nodrošinātu optimālu elpošanas stereotipa atjaunošanu, tai skaitā sinerģiju starp diafragmu, vēdera sienas muskuļiem un iegurņa pamatni.

Psiholoģiskais stāvoklis. Lai novērtētu pacientes gatavību atsākt sportot, piemērots līdzeklis ir arī pēcdzemdību depresijas (PDD) skrīnings (piemēram, izmantojot Edinburgas Depresijas skalu). Nepieciešams izvērtēt arī pacientes attieksmi pret treniņiem, norādījumus uz iespējamu iepriekšēju atkarību no fitnesa un treniņiem. PDD piedzīvo aptuveni 20% jauno māmiņu (*Camacho and Shields 2018*). Sievietēm, kurām skriešana ir svarīga garīgajai labsajūtai, var piedāvāt alternatīvas iespējas, piemēram, apgūt relaksācijas vai meditācijas tehnikas, apmeklēt psihologu vai psihoterapeitu, kā arī ieteikt dzīves vietas tuvumā iespējamās fiziskās aktivitātes speciālista uzraudzībā, piemēram, grupu treniņus parkā vai izmantot viedierīču aplikāciju “*couch to 5km*” utt.

Vēdera taisno muskuļu disastāze (turpmāk tekstā - diastāze) – vēdera taisno muskuļu diastāzes izvērtēšanu un ārstēšanu ieteicams veikt kvalificēta speciālista uzraudzībā, piemēram, fizioterapeita, kas ir specializējies iegurņa veselībā vai fizioterapeita, kurš specializējies muskuloskeletālajā jomā un kam ir pieredze darbā ar diastāzēm. Diastāzei ir ietekme uz vēdera priekšējās sienas funkcionalitāti, īpaši vēdera taisno muskuļu funkciju un rumpja rotāciju (*Hills et al. 2018*). Šobrīd ir niecīgi pierādījumi tam kā diastāze ietekmē skriešanu. Par saistību starp diastāzi un iegurņa pamatnes muskulatūras disfunkciju joprojām tiek apspriests bez pārliecinoša rezultāta sakarā ar ierobežoto pētījumu daudzumu. Tomēr nesen veiktajā sistemātiskajā apskatā tika apstiprināts, ka saistība starp diastāzi un iegurņa orgānu noslīdējumiem ir niecīga (*Benjamin et al. 2018*).

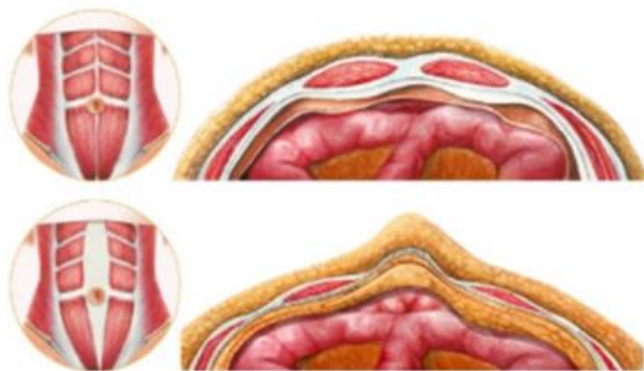


Figure 1 – Diastasis Rectus Abdominis

Fizioterapeiti, kas specializējušies iegurņa veselībā ir vienisprātis, ka skriešanas atsākšana, pirms atgūta vēdera priekšējās sienas funkcionālā kontrole (lai spētu kontrolēt intraabdominālo spiedienu un slodzes pārnesi), var būt neproduktīva un beigties ar iegurņa pamatnes muskulatūras pārslodzi un kompensējošiem mehānismiem. Līdz brīdim, kamēr pētījumi pierādīs pretējo, šī brīža autori iesaka apsvērt diastāzi kā iespējamo riska faktoru iegurņa pamatnes disfunkcijai.

Kamēr šī dokumenta darbības joma nav ieteikt visaptverošu diastāzes izvērtējumu un rehabilitāciju, kopējais mērķis ir koncentrēt uzmanību stratēģijām, kas uzlabo intraabdominālā spiediena kontroli un slodzes pārnesi pa vēdera priekšējo sienu. Sieviete drīkst atgriezties pie skriešanas ar diastāzi, ja tā ir funkcionāla – tas ir, vēdera taisno muskuļu attālināšanos var novērot, bet sieviete spēj kontrolēt intraabdominālo spiedienu un slodzes pārnesi pa vēdera priekšējo sienu.

Par neizdevušos slodzes pārnesi liecina vēdera izvelvēšanās vai iegrimšana pa vēdera viduslīniju, rumpja sānu nobīde vai ievērojama ribu izspiešanās tādos pārbaudes testos kā **taisnas kājas pacelšana līdz 30 grādiem vai zoda pievilkšana pie krūtīm guļus uz muguras, vai ķermeņa rotācija ar pretestību.**

Rētu mobilizācija – novērtēt rētu kustīgumu un nepieciešamību pēc rētu mobilizēšanas vajadzētu neatkarīgi no dzemdību veida. Gan ķeizargrieziena, gan starpenes rētas var radīt sāpes un ierobežojumu. Dzīstoša brūce rada izmaiņas audu kustīgumā saistībā ar pielāgošanos mehāniskam iestiepumam salīdzinot ar blakus esošiem apvidiem (*Tomasek et al. 2002*). Tas var ietekmēt apkārtesošās muskulatūras funkcijas un struktūras. Jāņem vērā ķeizargrieziena rētas novietojumu vēdera dobumā. Piemēram, rēta, kas rodas pēc *Pfannestiel* iegriezuma, var ietekmēt dažādus orgānus un sistēmas. Gremošanas, urīnceļu, reproduktīvā un muskuloskeletālās sistēmas potenciāli var būt ietekmētas rētas apvidū (*Comesaña et al. 2017*). Ieguvumi mobilizējot rētu ir iekaisuma procesu un fibrozes mazināšanās, kā arī audu atjaunošanās (*Benjamin et al, 2008; Bouffard et al. 2008*). Tādēļ praksē ir ieteicams ieviest izvērtēšanu, izglītošanu un apmācību saistībā ar rētu mobilizāciju.

Krūtsbarošana – Pasauls veselības organizācija (PVO) iesaka sievietēm zīdīt bērnu vismaz 6 mēnešus pēc dzemdībām un līdz pat 2 gadu vecumam (PVO 2016). Ir ļoti iespējams, ka sievietes, kas atgriežas pie skriešanas, joprojām baro bērnu ar krūti. Ir atzīts, ka krūtsbarošana pagarina izmainīto hormonālo stāvokli sievietei pēcdzemdību periodā ar zemāku estrogēna līmeni un iespējami nedaudz paaugstinātu relaksīna līmeni. Nav pierādīts, ka paaugstināts relaksīna līmenis pēcdzemdību periodā ietekmē locītavu nestabilitāti un potenciālu traumu risku (*Marnach et al. 2003; Schauburger et al. 1996*). Nav pilnībā izprotams kāpēc dažām sievietēm krūtsbarošanas periodā ir paaugstināta locītavu nestabilitāte salīdzinot ar normu, tomēr ir atzīts, ka kopējais hormonu stāvoklis šajā periodā un vēl 3 mēnešus pēc krūtsbarošanas pārtraukšanas var to ietekmēt. Tas, savukārt, jaunajām māmiņām var palielināt traumu risku un risku iegūt iegurņa pamatnes muskulatūras disfunkciju un iegurņa orgānu noslīdējumu. Ir svarīgi noskaidrot vai pirms grūtniecības jau ir bijusi paaugstināta locītavu mobilitāte vai arī tā ir palielinājusies krūtsbarošanas periodā.

Novērtējot sievieti pēcdzemdību periodā pirms atsākt skriešanu, ieteicams iepazīstināt jauno māmiņu ar krūtsbarošanas ietekmi. Jāiemāca noteikt laiku starp barošanas reizēm, lai pārlicinātos, ka krūtis nav parpildītas vai nekļūst nepatīkami pilnas skriešanas laikā (*ACOG, 2002*). Tāpat svarīgi ir ņemt vērā šķidruma uzņemšanu un piepūles līmeni, jaunajai māmiņai uzsākot skriešanu,

lai samazinātu potenciālo ietekmi uz piena veidošanos. Sievietes ir jāinformē, ka vidējas un augstas intensitātes vingrojumi laktācijas periodā neietekmē piena daudzumu un sastāvu vai mazuļa attīstību (*Cary and Quinn 2001; Davies et al. 2003; ACOG 2015*). Ir svarīgi, ka sievietes atsākot skriešanu pēcdzemdību periodā jūtas iedrošinātas turpināt krūtsbarošanu.

Atbalstošais apģērbs – sieviete izmantojot personīgi piemērotu **sporta krūšturi**, kas sniedz atbilstošu nevis kompresiju (*McGhee et al. 2013*), ievērojami palielinās krūšu un krūštura komfortu aktivitāšu laikā, salīdzinot ar standarta sporta krūšturiem (*McGhee et al. 2010*). Sievietēm skrējējām, izvēloties sporta krūšturus, būtu īpaši ieteicams pievērst uzmanību augstam krūšu atbalstam (*Milligan et al. 2015*). Individuāla sporta krūštura piemērošana nav ierasta prakse starp sievietēm skrējējām. Lielākā daļa no viņām izvēlas standarta izmērus. Tomēr būtu ļoti vērtīgi šai auditorijai kopā ar veselības profesionāļiem palielināt uzmanību tam, ka sporta krūšturi būtu jāpielāgo katrai sievietei individuāli (*Brown et al. 2014*).

Padomi būtu jādod arī par atbalstošu **apavu** nozīmību. Jāatzīmē, ka grūtniecības laikā apavu izmērs var mainīties un iepriekš lietotie apavi var nebūt atbilstoši.

Sporta apģērbs, kas domāts, lai atbalsētu iegurņa pamatnes un jostas daļas zonas, iegūst arvien lielāku piekrišanu pateicoties ieguvumiem, ko tas sniedz. *Okayama et al. (2019)* pēc 6 nedēļu pārbaudes laika demonstrēja, ka izmantot atbalstošo apakšveļu, bija gandrīz vienlīdz efektīvi kā iegurņa pamatnes muskulatūras treniņš, lai samazinātu slodzes urīna nesaturēšanu sievietēm. Ir nepieciešami turpmāki augstas kvalitātes pētījumi, lai izvērtētu rezultātus, ja novērojumus turpina ilgāk par 6 nedēļām, kā arī īpaši saistībā ar augstas intensitātes aktivitātēm. Tomēr šī pētījuma rezultāts rosina jau tagad izdarīt secinājumus, ka atbalstoša apakšveļa/ sporta apģērbs var tikt izmantots iegurņa pamatnes muskulatūras rehabilitācijā, lai novērstu iegurņa pamatnes muskulatūras disfunkciju, un atgriešanos pie aktivitātēm pēcdzemdību periodā.

Ir nepieciešams vairāk pētījumu par šādu produktu aizsargājošo un profilaktisko nozīmi.



Miegs – miegam ir liela nozīme, lai organisms atjaunotos, gan pēc fiziskas, gan emocionālas slodzes un tas bieži mēdz būt nepietiekams pēcdzemdību periodā un pēc tā. Miega trūkums sportistos saistīts ar paaugstinātu traumu risku (*Milewski et al. 2014*), paaugstinātu stresa līmeni (*Biggins et al. 2017*) un pazeminātu vispārējo veselības stāvokli. Ir zināms, ka miega trūkums samazina arī olbaltumvielu sintēzi muskuļos un traucē attīstīt maksimālo muskuļu spēku (*Bonnar et al. 2018*). Šī brīža pētījumi iesaka miegam katru nakti veltīt no 7 līdz 8 stundām (*Bonnar et al. 2018*). Snaudas dienas laikā var tikt izmantotas, lai samazinātu nakts miega trūkuma izraisītās blaknes (*Bird 2013*). Tās var saskaņot ar mazuļa miega ritmu. Palielināt miega laiku varētu būt problemātiski, taču var uzlabot miega kvalitāti, iekļaujot savā pirmsmiega rutīnā dažādus relaksējošus rituālus, radot vēsu un ērtu miega vidi. Ieteicams arī samazināt laiku, ko pavada pie “zilajiem ekrāniem” un izvairīties no alkohola un kofeīna uzņemšanas (*Bird 2013*).

Relatīvais enerģijas deficīts sportā (no angļu RED-S) – iepriekš zināms kā sievietes – sportistu triādes sindroms. Tas izpaužas, kā dažādu fizioloģisko funkciju traucējumi, ko izraisa relatīvais enerģijas deficīts, tai skaitā vielmaiņas ātruma, menstruālā cikla, kaulu veselības, imunitātes, proteīnu sintēzes un kardiovaskulārās veselības pasliktināšanos (*Mountjoy et al. 2014; Mountjoy et al. 2015*). Citiem vārdiem sakot, tā ir ķermeņa funkciju pasliktināšanās sakarā ar pārmērīgi lielu enerģijas patēriņu, kas rodas pie regulāras fiziskas pārslodzes vai citu dzīvesveida faktoru rezultātā. Ikdienas prasības, krūtsbarošanas psiholoģiskie faktori un sociālais spiediens atgriezties pie pirms grūtniecības ķermeņa formas/ trenētības līmeņa, var novest sievieti pēcdzemdību periodā pie samazināta uztura, slikta miega, pārmērīgām fiziskām aktivitātēm un trauksmes par vēlmju ātru nepiepildīšanos, kas var ietekmēt augstākminēto traucējumu rašanos. Izvērtējot sievietes iespējas atsākt skriešanu, speciālistiem jāapzinās ietekme, ko RED-S var radīt uz psiholoģisko veselību, kaulu veselību (*Mountjoy et al. 2014*), iegurņa pamatnes disfunkciju

(Carvalhais et al. 2018) un auglību. Kaulu blīvuma izmaiņas, sievietēm novecojot, jau tiek pieņemts kā riska faktors, tādēļ šajā sievietes dzīves posmā jāņem vērā ilgtermiņa sekas un iespējamā RED-S ietekme nākotnē, neizslēdzot to, ka tā var būt arī atgriezeniska. Sievietes ir jāizglīto par iespējamām RED-S pazīmēm un riskiem, lai palielinātu izpratni par šo maz izpētīto stāvokli.

Kopsavilkums 3:

- (i) Lai nodrošinātu visaptverošu pieeju, izvērtējot iespējas atsākt skriešanu, jāņem vērā arī tādi faktori kā svars, elpošana, psiholoģiskais stāvoklis, diastāze, rētu mobilitāte, miegs, krūtsbarošana, atbalstošais apģērbs un RED-S risks.
- (ii) Nozīmētā rehabilitācija būs atkarīga no individuālajām vajadzībām.

Pēcdzemdību plāna īstenošana

Orientēties uz “Ko Tu **spēj** izdarīt?”

MĒRĶI:

1. Uzlabot fizisko un emocionālo labsajūtu.
2. Izglītot sievietes, uzsverot pēcdzemdību rehabilitācijas nozīmi un pakāpenību atsākot skriešanu.
3. Uzlabot vēdera un iegurņa pamatnes muskulatūras funkciju.
4. Palielināt spēku.
5. Veicināt drošu atgriešanos sportā.

Skriešanas atsākšana

Ja ir pagājuši vairāk kā trīs mēneši pēc dzemdībām un sieviete ir veiksmīgi nokārtojusi šajās vadlīnijās aprakstītos testus, var sākt plānot programmu pakāpeniskai skriešanas atsākšanai. *Pielikumā 3* apkopots svarīgākais, kas jāņem vērā atsākot skriešanu.

Jaunas hipotēzes par iegurņa pamatnes muskulatūras reflektoro aktivizāciju, kas notiek augstas intensitātes aktivitāšu laikā, ir vicinājusi interesi tālākai to izpētei (*Leitner et al. 2016*). Šīs vadlīnijas iedrošina pakāpenisku skriešanas atsākšanu pēc tam, kad iegurņa pamatnes un vēdera muskulatūra pēc dzemdībām ir pietiekami atjaunojusies, kā arī jebkuru fizisko aktivitāšu atsākšanu balstoties uz sabiedrības veselības veicināšanas rekomendācijām. Pašlaik nav pietiekami daudz pētījumu, kas aprakstītu skriešanas atsākšanas plānošanu. Šī brīža autori ir vienisprātis, ka atgriešanās sportā, ir process kam nepieciešama individuāla pieeja izvērtējot riskus un ieguvumus. Riska faktoru novēršana un pakāpeniska slodzes dozēšana var mazināt riskus, kā arī pēctreniņu atjaunošanās stratēģijas (it īpaši miegs) var palielināt ieguvumus.

Ir svarīgi skriešanu uzsākt pakāpeniski, ar biežām, 1 - 2 minūtes ilgām skriešanas reizēm, lēnā tempā. Tādi īstermiņa mērķi, kā sasniegt noteiktu distanci, var būt ļoti noderīgi ilgtermiņa mērķa sasniegšanai, kā, piemēram, piedalīties sacensībās. Izvirzītie mērķi ietekmēs treniņu progresu.



Pie grūtākiem mērķiem, piemēram, kā pieveikt noteiktu distanci konkrētā laikā, sievietei būtu noderīgi strādāt kopā ar personīgo treneri.

Ir nepieciešams novērtēt traumu riska faktorus. Traumas gadījumā rekomendēts atsākt skriešanu pakāpeniski un piesardzīgi.

Liekais svars ir uzskatāms kā traumu riska faktors, un jaunākie pētījumi liecina, ka uzsākot skriešanu ar trīs kilometriem nedēļā salīdzinājumā ar sešiem, ir mazāka iespēja iegūt kādu no apakšējo ekstremitāšu traumām (*Bertelsen et al. 2018*).

Lai progresētu skriešanas treniņos, pirms treniņa intensitātes ieteicams sākumā attīstīt treniņa apjomu (t.i. skriešanas distanci/laiku). Autori iesaka kopējo nedēļas skriešanas distanci/ laiku nepalielināt vairāk kā par 10% nedēļā. Tomēr jāņem vērā, ka uzsākot skriešanu ar mazu apjomu (skrienot tikai dažās minūtes), 10% pieaugums varētu būt pārmērīgi lēns. Jāizvērtē **relatīvais** pieaugums (t.i. procentos) un **absolūtais** pieaugums (t.i. attālumā/ laikā). Augstāks relatīvais pieaugums ir iespējams, kad absolūtais pieaugums ir mazs. Piemēram, palielinot no vienas minūtes līdz divām, ir augsts relatīvais pieaugums - 100%, bet absolūtais mazs, tikai viena minūte.

Noderīgi ir iekļaut staigāšanas pauzes, lai palēlinātu noguruma iestāšanos, to samazinātu vai izslēgtu. Viedierīču aplikācija “*couch to 5km*” var būt noderīga tieši ar to, ka iekļauj staigāšanas pauzes un veido pakāpenisku pieaugumu piecu kilometru noskriešanai deviņās nedēļās. Ir dažādas šāda veida programmas, taču Apvienotās Karalistes Valsts veselības aprūpes dienesta (*United Kingdom National Health Service, NHS*) viedierīču aplikācija “*couch to 5k*” sākas ar trīs skriešanas reizēm pirmajā nedēļā, sākot ar ātru 5 minūšu pastaigu, tad pārejot uz 1 minūtes skriešanu un 90 sekundes iešanu, tā kopā 20 minūtes.

Sievietēm, atsākot skriešanas treniņus pēc dzemdībām, tiek ieteikts sekot līdzī savai pašsajūtai un organisma izmaiņām. Tas palīdzētu novērtēt to, kas ir pieņemams un ko varētu sagaidīt, kā arī apzināt pazīmes, kad treniņu vajadzētu palēlināt, izmainīt vai pārtraukt. Smaguma un vilkšanas sajūta (iegurnī), nesaturēšana vai vidējas līdz lielas sāpes var liecināt par pārāk grūtu treniņa distanci vai intensitāti. Vidējas intensitātes muskuloskeletālas sāpes (0-3/ 10 sāpju skalā), kas ātri pāriet pēc skriešanas, bez sāpēm nākamajā dienā, bieži vien ir pieņemamas un pieļaujamas tendinopātiju vai citu stāvokļu gadījumos (*Silbernagel et al. 2007*). Taču gala secinājumus vajadzētu balstīt, izvērtējot katru gadījumu individuāli, ņemot vērā simptomu izcelsmi un izpausmes.

Skriešana ar specializētajiem bērnu ratiem (buggy)

Padomi skriešanai ar bērnu ratiem lielākoties saistās ar bērna veselību. Apsverot skriešanu ar bērnu ratiem, ir jāpārlicinās, ka rati ir paredzēti šādai funkcijai, t.i. tiem ir piecu punktu drošības josta, fiksēti priekšējie riteņi, ar roku vadāmas bremzes, aizmugurējo riteņu balsts, pneimatiskas riepas, trīs riteņi un rokas drošības siksnas. Bērnu ratu kompānijas nerekomendē uzsākt skriešanu ar ratiem pirms bērna nav sasniedzis 6-9 mēnešu vecumu, lai netraumētu bērna mugurkaulu un kaklu. Pētījumi par fiziskajiem, psiholoģiskajiem un biomehāniskajiem ieguvumiem no skriešanas ar ratiem pēc dzemdībām ir ierobežotā daudzumā un mainīgi. Visbiežāk pētījumi ir ar mazu kontroles grupu. Pēc *Wall-Scheffer (2015)*, skriešana ar ratiem varētu nosaukt kā “izaicinošu pārvietošanās veidu”.

O’Sullivan (2015) noskaidrojās, kas skriešana ar ratiem nelielā daudzumā maina rumpja, iegurņa un gūžas locītavu kinemātiku, taču ceļu un potīšu locītavas būtiski nemainās. Ņemot vērā šīs kinemātiskās izmaiņas, autors iesaka lokanības vingrojumus mugurkaulam, iegurņa joslai un gūžas locītavām, kā arī sēžas muskuļu stiprinošos vingrojumus.



Buggy running, 6 months postnatal. Picture source Tom Gray.

Alcantara and Wall-Scheffer (2017) atklāja, ka ratu stumšana skriešanas laikā palielina enerģijas patēriņu salīdzinājumā ar skriešanu bez ratiem.

Šie autori izpētīja trīs dažādus ratu stumšanas veidus: grūst/ķert, ratu stumšana ar vienu roku, ratu stumšana ar abām rokām. Autori konstatēja, ka skrienot ar ratiem (grūst/ķert, ratu stumšana ar vienu roku) samazinās ātrums un soļa garums, savukārt, turoties pie ratiem ar abām rokām, ātrums un soļa garums pielīdzināms skriešanai bez ratiem.

Šo vadlīniju autori rekomendē apsvērt skriešanu ar ratiem tikai, kad bērns sasniedzis vismaz 6-9 mēnešu vecumu (ratu ražotāju ieteikums). Vēlāk, kad tiek uzsākta skriešana ar ratiem, tiem jābūt paredzētiem šim mērķim un sievietei slodze jāpalielina lēnām, iesākumā izmantojot abu roku ratu turēšanas metodi. Jāizmanto arī muskuļu spēka vingrojumu programmas un stiepšanās vingrojumi mugurkaulam, iegurņa joslai un gūžas locītavām.

Uz pierādījumiem balstīta rekomendācija Nr. 4:

Balstoties uz ekspertu viedokli un jaunākajiem pieejamajiem pierādījumiem, sievietes pēcdzemdību izmeklēšanā ir ieteicams ņemt vērā tādas pazīmes, kā svars, elpošanas funkcijas, psiholoģiskais stāvoklis, diastāze, krūts barošana, relatīvais enerģijas deficīts sportā un skriešana ar ratiem. Taču vēl ir nepietiekami izpētīta šo faktoru ietekme tieši uz pēcdzemdību populāciju un skriešanu.

4. līmenis

Kopsavilkums 4:

- (i) Skriešanu var atsākt 12 nedēļas pēc dzemdībām, ja sieviete ir nokārtojusi šajās vadlīnijās aprakstītos testus.
- (ii) Skriešanas atsākšana jāsāk ar iepriekšēju sagatavošanos un īstermiņa/ ilgtermiņa mērķiem.
- (iii) Slodzi palielina pakāpeniski, ņemot vērā individuālās vajadzības un riska faktorus.
- (iv) Novērot atbildes reakcijas uz skriešanu un nepieciešamības gadījumā pārveidot treniņa programmu.
- (v) Skriešanu ar ratiem apsvērt kā izvēles iespēju ne ātrāk kā pirms bērns ir sasniedzis 6-9 mēnešu vecumu, skriešanu uzsākot palēnām, izmantojot abu roku ratu turēšanas metodi.

Uz pierādījumiem balstītu rekomendāciju kopsavilkums

Rekomendācija	Pierādījumu līmenis
Individuāla izmeklēšana un individualizēta iegurņa pamatnes rehabilitācijas programmas sastādīšana sievietēm pēc dzemdībām var novērst vai mazināt iegurņa orgānu noslīdēšanu, risināt urīna nesaturēšanas problēmu, kā arī uzlabot seksuālo funkciju.	Līmenis 1+ Labi veikti nejaušināti kontrolēti pētījumi vai nejaušināti kontrolēti pētījumi ar zemu sistēmiskās kļūdas risku
Atsākt skriešanu nav ieteicams ātrāk kā 3 mēnešus pēc dzemdībām kā arī vēlākā periodā, ja konstatēti kādi iegurņa pamatnes funkciju traucējumi pirms vai pēc mēģinājuma skriet.	4. līmenis Eksperta viedoklis
Novērtēt iegurņa vispārējo veselības stāvokli, trieciena absorbēšanas spējas un testēt muskuļu spēku, lai noteiktu gatavību atsākt skriešanu pēc dzemdībām.	4. līmenis Eksperta viedoklis
Sievietes pēcdzemdību izmeklēšanā ņemt vērā arī tādus faktorus kā ķermeņa svaru, fizisko sagatavotību, elpošanu, psiholoģisko stāvokli, diastāzi, krūšu atbalstu un barošanu, relatīvo enerģijas deficītu sportā (<i>RED-S</i>) un skriešanu ar bērnu ratiem.	4. līmenis Eksperta viedoklis

Vadlīniju tālāka izstrāde nākotnē

Šo vadlīniju tālāka izstrāde tiks virzīta tā, lai piedāvātu ieteikumus arī grūtniecēm un sievietēm pēc ginekoloģiskām operācijām. Pamazām tiek apzināti un izprasti iespējamie ieguvumi no vingrošanas un spēka treniņiem grūtniecības laikā, lai skriešanas atsākšana pēcdzemdību periodā noritētu bez komplikācijām (*Blyholder et al. 2016*). Šajā dokumentā aprakstītie ieteikumi par to, kā veikt specifiskās novērtēšanas un rehabilitācijas plāna sastādīšanu, palielinās vispārējo sapratni un veicinās piedāvāto pakalpojumu kvalitātes uzlabošanu sievietēm pēcdzemdību periodā. Šie ieteikumi būtu papildināmi ar sistemātiska līmeņa pētījumiem, lai sniegtu lielāku skaidrību veselības aprūpes speciālistiem. Lai nākotnē papildinātu un uzlabotu šīs vadlīnijas, ir nepieciešami augsta līmeņa pētījumi, kas pētītu pēcdzemdību populācijas atgriešanos pie fiziskajām aktivitātēm. Turpmākajiem kohortas pētījumiem būtu jāsniedz ieskats par biežāk sastopamajām problēmām (pēcdzemdību depresija, sūdzības par svaru, muskuloskeletālās problēmas, tai skaitā iegurņa pamatnes funkciju traucējumi) no profilakses viedokļa.

Nejaušināti kontrolēti pētījumi palīdzētu izstrādāt efektīvākās ārstēšanas metodes sievietēm ar iepriekš minētajām problēmām. Nepieciešams turpināt pētījumus un datu apstrādi, lai saprastu jaunākās pētījuma hipotēzes par slodzes urīna nesaturēšanu, piemēram, iegurņa pamatnes atgriezenisko atbildes reakciju uz sloģošanu, kā arī iespējamo iegurņa pārvietošanos “kaudālā” virzienā, kā mērķtiecīgu muskuļu ekscentrisku atbildes reakciju uz triecienu (*Leitner et al. 2016; Leitner et al. 2017*). Šo vadlīniju autori cer, ka šeit ietvertā informācija būs kā “sākumpunkts” jūsu darbā līdz būs pieejama nākošā šī dokumenta papildināta un pilnveidota versija.

Izmantotā literatūra

ACOG (2002) Exercise during pregnancy and the postpartum period. ACOG Committee Opinion No. 267. *Obstet Gynecol.* 99(1), 171–173.

Alcantara R. and Wall-Scheffler C. (2017) Stroller running: Energetic and kinematic changes across pushing methods. *PLoS ONE* 12(7) [Accessed online 24/02/19 e0180575. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180575>].

Benjamin, D.R., Frawley, H.C., Shields, N., van de Water, A.T.M. and Taylor, N.F. (2018) Relationship between diastasis rectus abdominis muscle (DRAM) and musculoskeletal dysfunctions, pain and quality of life: a systematic review. *Physiotherapy*, in pres. [www.document]. URL <https://doi.org/10.1016/j.physio.2018.07.002>.

Bertelsen, M., Hansen, M., Rasmussen, S. and Nielsen, R. (2018). THE START-TO-RUN DISTANCE AND RUNNING-RELATED INJURY AMONG OBESE NOVICE RUNNERS: A RANDOMIZED TRIAL. *International Journal of Sports Physical Therapy* 13(6), 943-955.

Biggins, M., Cahalan, R., Comyns, T., Purtill, H. and O’Sullivan, K. (2017). Poor sleep is related to lower general health, increased stress and increased confusion in elite Gaelic athletes. *The Physician and Sports Medicine*, 46(1), 14-20.

Bird, S. (2013). Sleep, Recovery, and Athletic Performance. *Strength and Conditioning Journal* 35(5), 43-47.

Blyholder L., Chumanov, E., Carr, K. and Heiderscheit, B. (2016) Exercise Behaviours and Health Conditions of Runners After Childbirth. *Sports Health* 9(1)

Bonnar, D., Bartel, K., Kakoschke, N. and Lang, C. (2018). Sleep Interventions Designed to Improve Athletic Performance and Recovery: A Systematic Review of Current Approaches. *Sports Medicine* 48(3), 683-703.

Bø, K. (2003) Is there still a place for physiotherapy in the treatment of female incontinence? *EAU Update Series* 1(3), 145-153

Bø, K. Talseth T, Holme I. (1999) Single blind, randomised controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine stress incontinence in women. *BMJ*, 318-487.

Bø, K. Artal, R., Barakat, R., Brown, W. J., Davies, G. A. L., Dooley, M., Evenson, K. R., Haakstad, L. A. H., Kayser, B., Kinnunen, T. I., Larsénm K., Mottola, M. F., Nygaard, I., van Poppel, M., Stuge, B., Khan, K. M. (2017) Exercise and pregnancy in recreational and elite athletes: 2016/17 evidence summary from the IOC Expert Group Meeting, Lausanne. Part 3-exercise in the postpartum period. *Br J Sports Med* 51(21), 1516-1525.

Brækken, I. H., Majida, M., Ellström Engh, M. and Bø, K. (2015). Can Pelvic Floor Muscle Training Improve Sexual Function in Women with Pelvic Organ Prolapse? A Randomized Controlled Trial. *The Journal of Sexual Medicine*, 12(2), 470–480.

Brown, N., Burbage, J.L., Brasher, A, and Scurr, J. (2014) An investigation into breast support and sports bra use in female runners of the 2012 London Marathon. *Journal of Sports Sciences* 32(9).

Bump, R.C., Mattiasson, A., Bø, K. Brubaker, L.P., DeLancey, J.O.L., Klarskov, P., ShuU, B.L. and Smith, A.R.B. (1996) The standardization of terminology of female pelvic organ and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* 175(1), 10-17.

Carvalhais, A., Araújo, J., Jorge, R.N. and Bø, K. (2018) Urinary incontinence and disordered eating in female elite athletes. *J Sci Med Sport* [Accessed online 24/02/19 <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2018.07.008>].

Camacho, E. M. and Shields, G. E. (2018) Cost-effectiveness of interventions for perinatal anxiety and/or depression: a systematic review. *BMJ Open* 8:e022022. [Accessed online 24/02/19] doi: 10.1136/bmjopen-2018-022022.

Cary, G.B. and Quinn, T.J. (2001) Exercise and lactation are they compatible? *Can J App Physio* 26, 55-75.

Ceydeli, A., Rucinski, J. and Wise, L. (2005) Finding the best abdominal closure: an evidence-based review of the literature. *Curr Surg* 62, 220–5.

Chumanov ES1, Wille CM, Michalski MP, Heiderscheit BC. (2012) Changes in muscle activation patterns when running step rate is increased. *Gait Posture*. 2012 Jun;36(2), 231- 235.

Comesaña, C. A., Vicente, M.P.S., Ferreira, T. D., Varela, M.M.P., Quintáns, M.M.P.Q. and Pilat, A. (2017) Effect of myofascial induction therapy on post- c-section scars, more than one and a half years old. Pilot study. *Journal of Bodywork and Movement Therapies* 21(1),197–204.

Davies G., Wolfe L., Mottola M. and MacKinnon C. (2003) Joint SOGC/CSEP Clinical Practice Guideline: Exercise in pregnancy and the postpartum period. *Can J Appl Physiol* 28(3), 330–341.

De Mattos Lourenco T, Matsuoka P, Baracat C, Haddad J (2018) Urinary incontinence in female athletes: a systematic review. *International Urogynecology Journal*

Dumoulin, C., Cacciari, L. and Hay-Smith, E.C. (2018) Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* Issue 10 [Accessed online 24/02/19] doi: 10.1002/14651858.CD005654.pub4.

Evenson, K. R., Mottola, M. F., Owe, K. M., Rousham, E. K. and Brown, W. (2014) Summary of International Guidelines for Physical Activity Following Pregnancy *Obstet Gynecol Surv.* 69(7): 407–414.

Gottschall, J.S. and Kram, R. (2005) Ground reaction forces during downhill and uphill running. *Journal of Biomechanics* 38, 445-452.

Hagen, S., Stark, D., Glazener, C., Dickson, S., Barry, S., Elders, A., Frawley, H., Galea, M.P., Logan, J., McDonald, A., McPherson, G., Moore, K.H., Norrie, J., Walker, A. and 33 Wilson, D. (2014) Individualised pelvic floor muscle training in women with pelvic organ prolapse: a multicenter randomised controlled trial. *The Lancet* 282(9919), 796-806.

- Hagen, S., Glazener, C., McClurg, D., Macarthur, C., Elders, A., Herbison, P., Wilson, D., Toozs-Hobson, P., Hemming, C., Hay-Smith, J., Collins, M., Dickson, S. and Logan J. (2017) Pelvic floor muscle training for secondary prevention of pelvic organ prolapse (PREVPROL): a multicenter randomized controlled trial. *The Lancet* 389(10067), 393-402.
- Hamar, B.D., Saber, S.B., Cackovic, M., Magloire, L.K., Pettker, C.M., Abdel-Razeq, S.S., Rosenberg, V.A., Buhimschi, I.A. and Buhimschi, C.S. (2007) Ultrasound evaluation of the uterine scar after cesarean delivery: a randomized controlled trial of one- and twolayer closure. *Obstet Gynecol* 110, 808–13.
- Hills, N. F., Graham, R. B., and McLean, L. (2018) Comparison of trunk muscle function between women with and without diastasis recti abdominis at 1 year postpartum. *Physical Therapy* 98(10), 891-901.
- Hu, H., Meijer, O. G., Hodges, P. W., Bruijn, S. M., Strijers, R. L., Nanayakkara, P. W. and van Dieën, J.H. (2012) Understanding the Active Straight Leg Raise (ASLR): An electromyographic study in healthy subjects. *Manual therapy* 17 (6), 531-537.
- Jauniaux, E.R.M., Alfirevic, Z., Bhide, A.G., Belfort, M.A., Burton, G.J., Collins, S.L., Dornan, S., Jurkovic, D., Kayem, G., Kingdom, J., Silver, R. and Sentilhes, L. on behalf of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (2018) RCOG Green-top Guideline No. 27a: Placenta Praevia and Placenta Accreta: Diagnosis and Management. *BJOG* 126(1), e1-e48.
- Khunda, A., Shek, K. and Dietz, P. (2012) Can ballooning of the levator hiatus be determined clinically? *ICS* 206(3), 246.e1–246.e4.
- Knowles, O., Drinkwater, E., Urwin, C., Lamon, S. and Aisbett, B. (2018). Inadequate sleep and muscle strength: Implications for resistance training. *Journal of Science and Medicine in Sport* 21(9), 959-968

- Laycock, J. and Jerwood, D. (2001) Pelvic floor muscle assessment: the PERFECT scheme. *Physiotherapy* 87, 631-642.
- Leitner, M., Moser, H., Eichelberger, P., Kuhn, A. and Radlinger, L. (2016) Evaluation of pelvic floor muscle activity during running in continence and incontinence women: An exploratory study. *Neurourol Urodynam* 9999, 1–7.
- Leitner, M., Moser, H., Eichelberger, P., Kuhn, A., Baeyens, J.-P. and Radlinger, L. (2017). Evaluation of pelvic floor kinematics in continent and incontinent women during running: An exploratory study. *Neurourology and Urodynamics*, 37(2), 609–618.
- Marnach, M. L., Ramin, K. D., Ramsey, P. S., Song, S. W., Stensland, J. J. and An, K. N. (2003) Characterization of the relationship between joint laxity and maternal hormones in pregnancy. *Obstetrics & Gynaecology* 101(2), 331-335.
- McGhee, D.E. and Steele, J.R. (2010) Breast elevation and compression decrease exercise-induced breast discomfort. *Med Sci Sports Exerc* 42:1333–1338.
- McGhee, D.E. and Steele, J.R. (2010) Breast elevation and compression decrease exercise-induced breast discomfort. *Med Sci Sports Exerc* 42:1333–1338.
- Milewski, M., Skaggs, D., Bishop, G., Pace, J., Ibrahim, D., Wren, T. and Barzdukas, A. (2014). Chronic Lack of Sleep is Associated With Increased Sports Injuries in Adolescent Athletes. *Journal of Pediatric Orthopaedics* 34(2), 129-133.
- Milligan, A., Mills, C., Corbett, J. and Scurr, J. (2015) The influence of breast support on torso, pelvis and arm kinematics during a five kilometer treadmill run. *Journal of Human Movement Science* 42, 246–260.
- Mountjoy, M., Sundgot-Borgen, J., Burke, L., Carter, S., Constantini, N., Lebrun, C., Meyer, N., Sherman, R., Steffen, K., Budgett, R., Ljungqvist, A. (2014) The IOC consensus statement: beyond the Female Athlete Triad—Relative Energy Deficiency in Sport (REDS) *Br J Sports Med* 48, 491–497. doi:10.1136/bjsports-2014-093502.

Mountjoy, M., Sundgot-Borgen, J., Burke, L., Carter, S., Constantini, N., Lebrun, C., Meyer, N., Sherman, R., Steffen, K., Budgett, R., Ljungqvist, A. and Ackerman, K. (2015) The IOC relative energy deficiency in sport clinical assessment tool (RED-S CAT). *Br J Sports Med* Published Online First [13th December 2018] doi: 10.1136/bjsports-2015-094873.

Nielsen, R., O., Buist, I., Parner E. T., Nohr, E. A., Sørensen, H., Lind, M., PhD, and Rasmussen, S. (2013) Predictors of Running-Related Injuries Among 930 Novice Runners A 1-Year Prospective Follow-up Study *The Orthopaedic Journal of Sports Medicine* 1(1).

Nygaard, I., Girst, T., Fultx, N. H., et al. (2005) Is Urinary Incontinence a Barrier to Exercise in Women? *Obstetrics & Gynaecology* 106(2), 307-314.

Okayama, H., Ninomiya, S., Naito, K., Endos, Y. and Morikawa, S. (2019) Effects of wearing supportive underwear versus pelvic floor muscle training or no treatment in women with symptoms of stress urinary incontinence: an assessor-blinded randomized control trial. *Int Urogynecol J* [Accessed online 24/02/19] <https://doi.org/10.1007/s00192-018-03855-z>

O'Sullivan R., Kiernan D. and Malone A. (2015) Run kinematics with and without a jogging stroller. *Gait Posture* Jan 43:220-224.

Pomian, A., Lisik, W., Kosieradzki, M. and Barcz, E. (2016) Obesity and Pelvic Floor Disorders: A Review of the Literature. *Med Sci Monit* 22, 1880-1886.

Price, N., Dawood, R. and Jackson, S.R. (2010) Pelvic floor exercise for urinary incontinence: A systematic literature review. *Maturitas* 67(4), 309-315.

Reimers, C., Siafarikas, F., Stær-Jensen, J., Cvancarova, S., Bø, K. and Engh, M.E. (2018) Risk factors for anatomic pelvic organ prolapse at 6 weeks postpartum: a prospective observational study. *Int Urogynecol J* [Accessed online 24/02/19] <https://doi.org/10.1007/s00192-018-3650-2>.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (2006) Exercise in pregnancy RCOG Statement No. 4 - January 2006.

Schauberger, C. W., Rooney, B. L., Goldsmith, L., Shenton, D., Silva, P. D. and Schaper, A. (1996) Peripheral joint laxity increases in pregnancy but does not correlate with serum relaxin levels. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 174(2), 667-671.

Sheridan, S. E., Ghrefa, Z. and Moyna, N. M. (2015) Final Report - Physiological, metabolic, perceptual and psychological responses during treadmill running in women with a history of urinary incontinence: effect of wearing traditional and specially designed sports briefs. Dublin College University Research Study, School of Health & Human Performance for publication as part of PHD.

Silbernagel, K., Thomeé, R., Eriksson, B. and Karlsson, J. (2007) Continued Sports Activity, Using a Pain-Monitoring Model, during Rehabilitation in Patients with Achilles Tendinopathy. *The American Journal of Sports Medicine*, 35(6), 897-906.

Sports Medicine Australia (2002) SMA statement: The benefits and risks of exercise during pregnancy. *J Sci Med Sport* 5(1), 11–19.

Stær-Jensen, J., Siafarikas, F., Hilde, G., Benth, J.Š., Bø, K. and Engh, M.E. (2015) Postpartum recovery of levator hiatus and bladder neck mobility in relation to pregnancy. *Obstet Gynecol* 125, 531–539.

Strømme S., Anderssen S., Hjermann I., Sundgot-Borgen J., Mæhlum S., Aadland A. (2000) Physical activity and health – Guidelines [Fysisk aktivitet og helse – Anbefalinger] The Directorate of Health and Social Affairs Accessible at <http://www.helsedirektoratet.no/publikasjoner/fysisk-aktivitet-og-helseanbefalinger/Publikasjoner/fysisk-aktivitet-og-helse-anbefalinger.pdf>. (Not available in English).

Tomasek, J.J., Gabbiani, G., Hinz, B., Chaponnier, C. and Brown, R.A. (2002) Myofibroblasts and the mechano-regulation of connective tissue remodeling. *Nat. Rev. Mol. Cell. Biol.* 2(5), 349-363.

Toozs-Hobson, P., Balmforth, J., Cardozo L., Khullar, V. and Athanasiou, S. (2008) The effect of mode of delivery on pelvic floor functional anatomy. *Int urogynecol* 19(3):407-16.

Wall-Scheffler, C.M. (2015) Optimal movement speeds in human locomotion. *Int Comp Biol* 55(6), 1155-1165.

Wolfe L. and Davies G. (2003) Canadian guidelines for exercise in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol.* 2003;46(2), 488–495.

WHO (2016) Infant and young child feeding. Secondary infant and young child feeding. [Accessed 17/02/2019]

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/en/>

1. Pielikums

Algoritms, kā rīkoties, lai atsāktu skriešanu pēc dzemdībām

Vai ir pagājuši vismaz 3 mēneši pēc dzemdībām?

Nē- Ja pagājušas vismaz 6 nedēļas pēc dzemdībām, turpināt izvērtēšanu, informējot par to, ka rekomendējams laiks pirms atsākt skriešanu ir 3 mēneši. Ieteikt dažādus agrīnam (0-3 mēneši) pēcdzemdību periodam piemērotus vingrojumus un pastāstīt kā pakāpeniski palielināt slodzi. Rekomendācijas pieejamas 2. pielikumā.

Jā- turpināt novērtēšanu, informējot par iespējām atsākt skriešanu, ja rekomendētie testi tiek nokārtoti. Ņemt vērā, ka izmeklēšanas un testu rezultāti var arī parādīt to, ka jaunā māmiņa vēl nav gatava skriešanai.

Subjektīvā novērtēšana un validētu mērījumu un aptauju izmantošana, piemēram, Austrālijas iegurņa pamatnes anketa (*Australian pelvic floor questionnaire*)

atkārtota izvērtēšana

Objektīvā novērtēšana

- Iegurņa pamatnes funkciju novērtēšana pie fizioterapeita - iegurņa speciālista
- Vēdera priekšējās sienas novērtēšana iekļaujot arī diastāzes dinamiskos/slodzes testus
- Slodzes un triecienu absorbēšanas spējas novērtēšana +/- video analīze
- Muskuļu spēka testēšana
- Ķermeņa masas indekss
- Psiholoģiskais novērtējums
- Relatīvā enerģijas deficīta sportā (RED-S) sindroma novērtēšana
- Papildus apsvērumi (barošana ar krūti, rētaudi, miegs)

Tests nokārtots?

Tests nav nokārtots?

Pakāpeniska skriešanas uzsākšana, piemēram, izmantojot skriešanas aplikāciju (*couch to 5K*)

Izstrādāt rehabilitācijas plānu atbilstoši atrastajiem funkciju traucējumiem un, ja nepieciešams, nosūtīt pie citam speciālistiem, piemēram, fizioterapeita, ģimenes ārsta, ginekologa, urologa, proktologa u.c.

2. Pielikums

Vingrojumu piemēri skriešanas uzsākšanai agrīnā pēcdzemdību periodā (0-3 mēneši)

0-2. nedēļa

- Vingrojumi iegurņa pamatnes muskulatūrai (kad izņemts katetrs) spēka un izturības uzlabošanai un funkciju atjaunošanai
- Vienkārši vingrojumi rumpja muskulatūrai sākotnēji guļus stāvoklī, piemēram, iegurņa kustības (*pelvic tilt*), saliektu ceļgalu atvēršana un aizvēršana, guļus stāvoklī uz sāna pacelt virsējo kāju u.c.
- Kardiovaskulārais treniņš – iešana.

2.- 4. nedēļa

- Slodzes palielināšana iegurņa pamatnes un rumpja muskuļiem, noietā attāluma un ātruma palielināšana
- Pakāpeniska pietupienu, izklupienu un iegurņa atcelšana vingrojumu uzsākšana tādējādi palielinot ķermeņa spēku un izturību, lai jaunā māmiņa spētu veiksmīgāk veikt savas ikdienas aktivitātes

4.- 6. nedēļa

- Kardiovaskulārais treniņš, kas neietver aktivitātes ar triecienu, piemēram, velotrenažieris vai eliptiskais trenāžieris, ņemot vērā atjaunošanās perioda gaitu, dzemdību veidu, starpenes bojājumu, kā arī to vai ir komfortabli sēdēt uz sēdekļa

6.- 8. nedēļa

- Rētaudu mobilizācija (ķeizargrieziena vai rētas sarpnē) pēc nepieciešamības
- Ātrsoļošana
- Palielināt intensitāti un ilgumu kardiovaskulārajam treniņam, kas neiekļauj trieciena elementus (velotrenažieris, eliptiskais trenāžieris)
- Tehnikas apgūšana spēka vingrojumam “vilkme” - svara pacelšana no grīdas. Sākot ar svaru, kas nepārsniedz jaundzimušā svaru kopā ar mašīnas sēdekli (15kg), pakāpeniski palielinot slodzi, piemēram, izmantojot standarta svaru stieni (20kg). Šī vingrojuma mērķis ir sagatavot sievieti pakāpeniski pieaugošajai slodzei, kas saistīta ar rūpēm par jaundzimušo un/vai vecākiem bērniem.
- Vingrojumi ar pretestību rumpim un apakšējām ekstremitātēm

8.-12. nedēļa

- Var uzsākt peldēšanu (ja ir beigušies pēcdzemdību izdalījumi un nav sarežģītumu ar rētu dzīšanu)
- *Spinning* (nodarbības uz velotrenažiera), ja sēdēt uz sēdekļa ir komfortabli

3. Pielikums

Skriešanas uzsākšana 12 nedēļas pēc dzemdībām vai vēlāk

- Pakāpeniska skriešanas atsākšana, piemēram, izmantojot kvalitatīvu skriešanas aplikāciju iesācējiem (*couch to 5km*)
- Vienoties par īstermiņa un ilgtermiņa mērķiem
- Izaicinošāku mērķu gadījumā apsvērt iespēju pieaicināt personīgo treneri
- Izvērtēt traumu riska faktorus, piemēram, pie palielināta svara samazināt distanci skriešanas aplikācijā no 5km uz 3km
- Sākotnēji palielināt treniņa apjomu (piemēram, distanci/laiku) un tikai tad intensitāti
- Novērot sievieti un nepieciešamības gadījumā pārveidot treniņa programmu vai arī nosūtīt pie citiem speciālistiem

Vadlīniju tekstu tulkoja un pielāgoja Latvijas veselības aprūpes sistēmai fizioterapeites:

Velta Vuškāne, Egija Kovaļenko, Signe Beķere,

Sarmīte Krastiņa, Sandra Muša,

Līva Miķelsone, Ance Veismane.

Ar autoru mutisku atļauju ir veiktas korekcijas atiecībā uz tekstu, kurš raksturo Apvienotās Karalistes medicīnas sistēmu, kā arī ir atļauts tekstu pielāgot Latvijas veselības aprūpes sistēmai.

Atsauksmes, ierosinājums, labojumus, lūdzam nosūtīt uz



e-pasts: ipvfizioterapija@gmail.com

Saīsinājumi tekstā

MOMMT- Modificētais Oksfordas manuālās muskuļu pārbaudes tests (Modified Oxford Manual Muscle Testing oriģinālval).

NB- Latīņu valoda Nota bene! Ievēro/ iegaumē labi!

GH + PB – Uroģenitālā atvere + Starpenes ķermenis (oriģināli tekstā Genital hiatus + Perineal body)

GH: uroģenitālā atvere tiek mērīta no *external urethral meatus* līdz *hymen* mugurējai robežai.

PB: starpenes ķermenis tiek mērīts no mugurējās *hymen* robežas līdz anālās atveres vidus daļai.

MION- Mazā iegurņa orgānu noslīdējums (Pelvic organ prolapse - POP oriģinālval)

RED-S - Relatīvais enerģijas deficīts sportā

PDD - Pēcdzemdību depresijas skrīnings (oriģ. PND)

ĶMI – Ķermeņa masas indekss

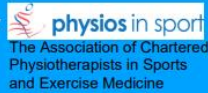
POP-Q - Pelvic Organ Prolapse Quantification System/ Iegurņa orgānu noslīdējuma kvantitatīvās noteikšanas sistēma

Returning to running postnatal – guidelines for medical, health and fitness professionals managing this population

Author's - Tom Goom, Gráinne Donnelly and Emma Brockwell

Published – March 2019

Officially endorsed by:



Tom Goom is Clinical Lead at The Physio Rooms and a specialist in the management of running injury. He has published research on tendinopathy and presents in the UK and internationally on a number of running related topics. His website running-physio.com has gained a worldwide audience with over 6 million page views.

Gráinne Donnelly is an Advanced Physiotherapist and Team Lead for pelvic health physiotherapy in both NHS and private sector in N. Ireland. She is a full member of Pelvic Obstetric and Gynaecological Physiotherapy and is currently completing a Masters in Advancing Practice. She is the co-founder of Spark Cancer Rehabilitation, a non-profit cancer rehabilitation service in N. Ireland. She is passionate about improving the quality and consistency of information to guide women back to normal life after having a baby.

Emma Brockwell is a Women's Health Physiotherapist. She specialises in postnatal rehabilitation and is passionate that all women return to postnatal exercise safely and effectively. She actively campaigns for improvements in women's health care co-founding Pelvic Roar, a pelvic health campaign group. She has written for Women's Running and Women's Health Magazine and runs her own walk/run club, aimed at educating and encouraging women of all ages to walk and run without pelvic floor dysfunction.

https://gallery.mailchimp.com/8840453d8807b816fd1ebf287/files/24704332-123b-4ea9-8587-0dde0f838553/Returning_to_running_postnatal_guideline_for_medical_health_and_fitness_professionals_managing_this_population_ACPSEM_Endorsed_.01.pdf?utm_source=mailchimp&utm_campaign=0300d8c8e1f0&utm_medium=page