

Funkcionālie testi pirms atgriešanās sportā pēc apakšējās ekstremitātes traumas.

Dr. Alla Hohlova,
RAKUS “Gaiļezers” FRM rezidente,
“ORTO” klīnikas rehabilitācijas nodaļas vadītāja.



First World Congress in Sports Physical Therapy



2016 Consensus statement on return to sport from the First World Congress in Sports Physical Therapy, Bern



2016 Apokopots ziņojums par atgriešanos sportā

- Atgriešanās sportā - definīcija
- Teorētisko modeļu izveidošana
- Evidences datu apkopojums par atgriešanos sportā pēc biežākām traumām
- Nākotnes pētīšanas iespējas un nepieciešamība

Atgriešanās sportā (RTS).



Definīcija[2]

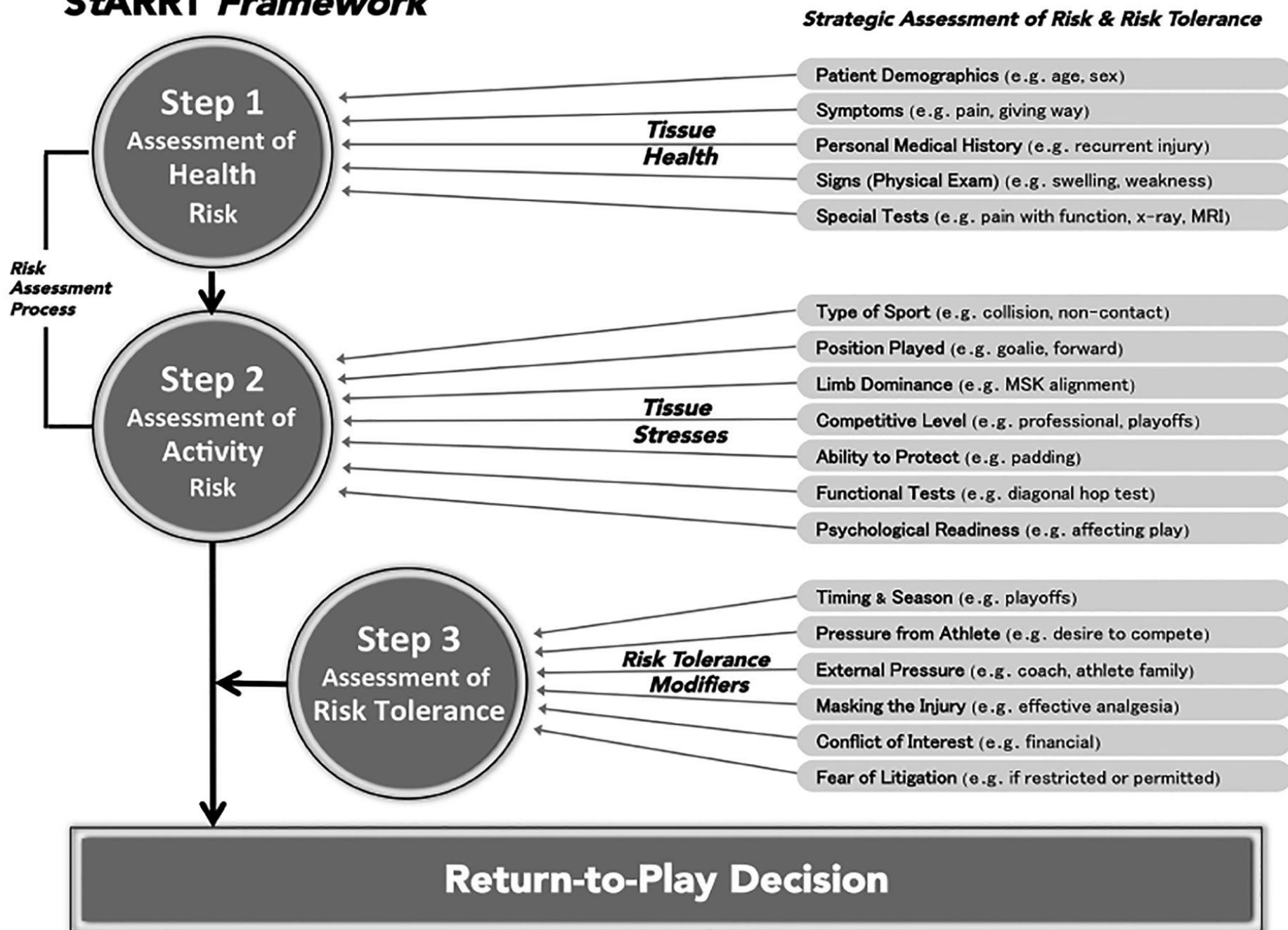
- Minimālā informācija, kas ir nepieciešama, lai atgrieztos sportā – sporta veids un dalības līmenis.
- Atgriešanās sastāv no 3 vienam otram sekojošiem elementiem – atgriešanās dalībā, atgriešanās sportā un atgriešanās sacensībās.
- Atgriešanās lēmums jāpieņem visām iesaistītām personām (izņēmums – ja ir risks veselībai)

Teorētisko modeļu izveidošana[2]



Teorētiskie modeļi var palīdzēt ārstam pieņemt lēmumu par RTS, ņemot vērā dažādus faktorus, kas to var ietekmēt, palīdzēt ar RTS plānošanu un mainīšanu.

StARRT Framework



Injury characteristics

Sociodemographic factors

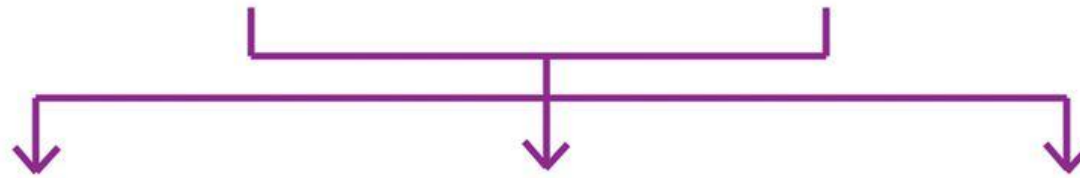
Physical factors

Psychological factors

Social/contextual factors

Functional performance

Return to sport



1. INJURY MANAGEMENT

STAKEHOLDERS

clinicians, coaches, family organisation, management

ROLES

Definition, competence project leader identified

NEEDS

Assessment & management

GOALS

SMART principles applied

MONITORING

Functional tests, health, well being, motivation

COMMUNICATION

Systematic, efficient, informative → all stakeholders

StARRT

+

Tissue health

Tissue stresses

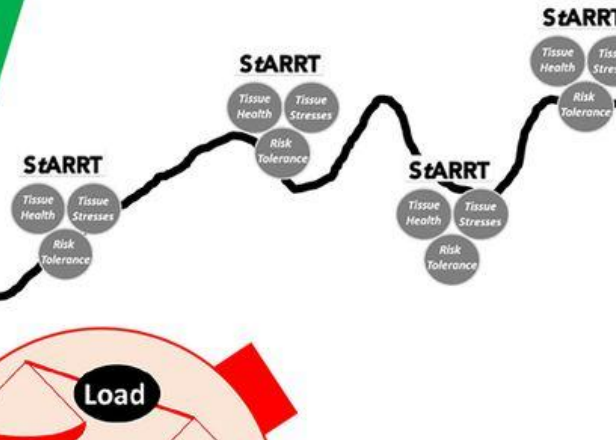
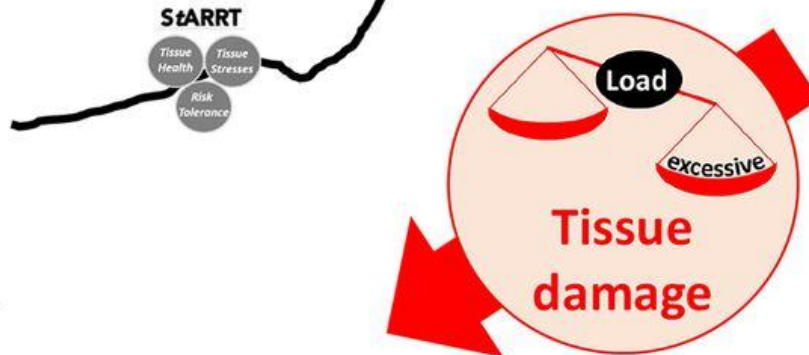
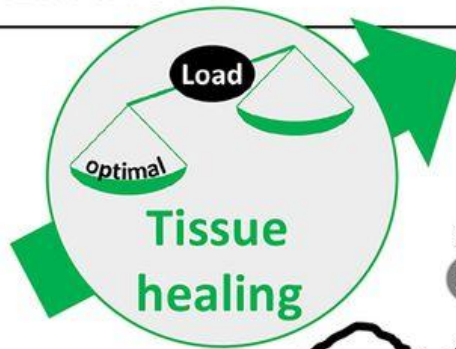
Risk tolerance

=

SHARED DECISION MAKING

2. CLINICAL REHABILITATION

Psycho
Bio
Social



RTS



success

Evidences dati par atgriešanos sportā pēc biežākām traumām[2]

Atbilstošo pētniecības pierādījumu izmantošana, kombinācijā ar sportistu vēlmēm un klīnisko pieredzi, augstas kvalitātes rehabilitāciju un augsti motivētiem sportistiem ir svarīga optimālā atgriešanās termiņa noteikšanai.

Evidences dati par atgriešanos sportā pēc biežākām traumām[2]

- Atgriešanās laiks ar atkarīgs no bojājuma veida, smaguma un prognozes.
- Lēmums jāpieņem balstoties uz testu bateriju un specifiskiem elementiem, ko sportists piedzīvos reālās situācijās.
- Jāņem vērā psiholoģiskie faktori.
- Jābūt vienotībai par atgriešanās kritērijiem pie biežākām sporta traumām.

Turpmākie pētījumi [2]



Ir nepieciešami!

Atgriešanās sportā pēc apakšējās
ekstremitātes traumām.

Specifiskās apakšējās ekstremitātes sporta traumas un apsvērumi pirms atgriezties sportā [2]



- ACL
- MCL
- Menisku un ceļa locītavas skrimšļu bojājumi
- Hamstringu muskuļu grupas savainojumi
- Gūžas locītavas un cirkšņa savainojumi
- Ahīlejas cīpslas tendinopātija vai plīsums

PKS



- ļoti svarīgs ceļa locītavas stabilizators un visbiežāk traumēta ceļa locītavas saite;
- 85 gadījumi uz 100000 cilvēku gadā [2];
- 100 000 – 200 000 gadā ASV, no kuriem 100 000 – tiek operēti [3];
- Visbiežāk 15-45 gadu vecumā, bezkontakta sportā, biežāk sievietēm
- Ilgtošā rehabilitācija

ESSKA



Return to play criteria....





Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Rehabilitation



MOON Guidelines[1]

«Sports Health», 2015 May

Level of Evidence:

Level 2.



MOON Guidelines[1]



1. Pirms operācijas fāze
2. I fāze – tūlītējas pēc operācijas rehabilitācijas fāze
3. II fāze – agrīnās rehabilitācijas fāze
4. III fāze – spēka un kontroles fāze
5. IV fāze – advancētas trenēšanas fāze
6. V fāze – atgriešanas sportā



Mērķi [1]

- 85 % no pretējās kājas muskuļu spēka
- 85 % no pretējās kājas hop testu rezultāti
- Sportam specifiskie treniņi bez sāpēm, tūskas vai grūtībām

Test – battery [1]



- Hop test (single, triple, cross, 6 meter)
- Izokinētiskais spēka tests
- Vertikāls lēciens
- Deceleration shuttle test

RTS criteria [1]

- Nav funkcionālo sūdzību;
- Drošības sajūta maksimāli ātri skrienot, lēcot, mainot virzienus;
- 85% no otrās kājas hop testu rezultātiem;
- IKDC – 10, Global rating of knee function ->9

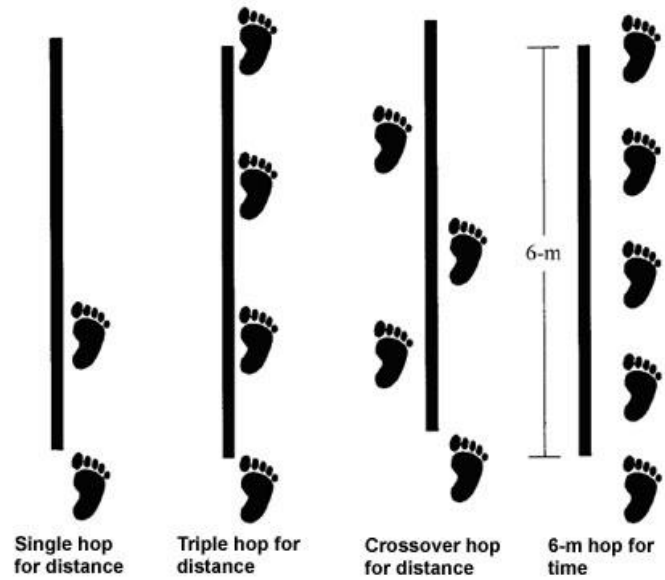
Evidence-based clinical practice update: practice guidelines for anterior cruciate ligament rehabilitation based on a systematic review and multidisciplinary consensus, Nicky van Melick, Robert E H van Cingel, Frans Brooijmans, Camille Neeter, Tony van Tienen, Wim Hullegie, Maria W G Nijhuis-van der Sanden, British Journal of sports medicine, 1 December 2016.

Test – battery and RTS criteria [4]

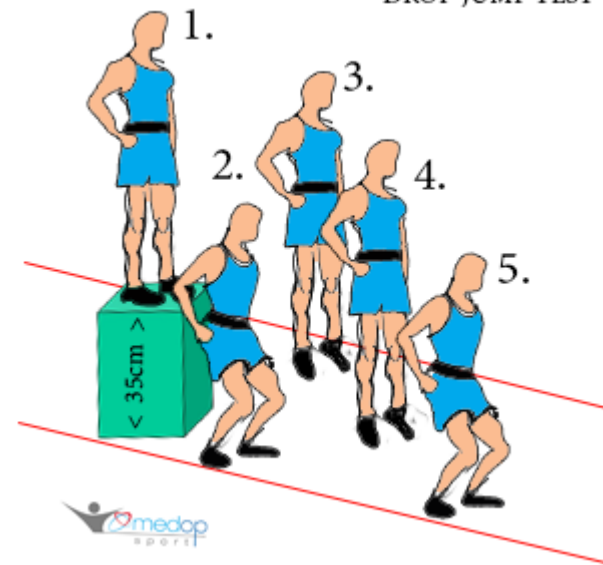


- Nav sāpes pie specifiskām sporta aktivitātēm.
- Nav nestabilitātes sajūtas vai baiļu no nestabilitātes veicot sporta aktivitātes.
- Simetriskā kvalitatīvā iešana un skriešana un dalībā sporta aktivitātēs.
- LSI >90% quadriceps and hamstring spēkam
- LSI >90% hop test battery
- Drop jump test ar kārtīgu novērtēšanu vai video analīzi
- IKDC Subjective knee evaluation form un/vai KOOS.
- Psiholoģiskās skalas (TSK-11, ACL-RSI, K-SES).

Lower Limb Symmetry Index (from Ross, Langford, and Whelan, 2002 (3))



DROP-JUMP TEST



Functional assessments for decision-making regarding return to sports following ACL reconstruction. Part II: clinical application of a new test battery, E. Herbst, C. Hoser, [...], and C. Fink, KSSTA 2015

Test – battery [5]

Vienas un abu kāju stabilitātes testi, vertikālie lēcieni, ātruma lēcieni, pliometriskā testēšana u.c.

Likelihood of ACL graft rupture: not meeting six clinical discharge criteria before return to sport is associated with a four times greater risk of rupture,

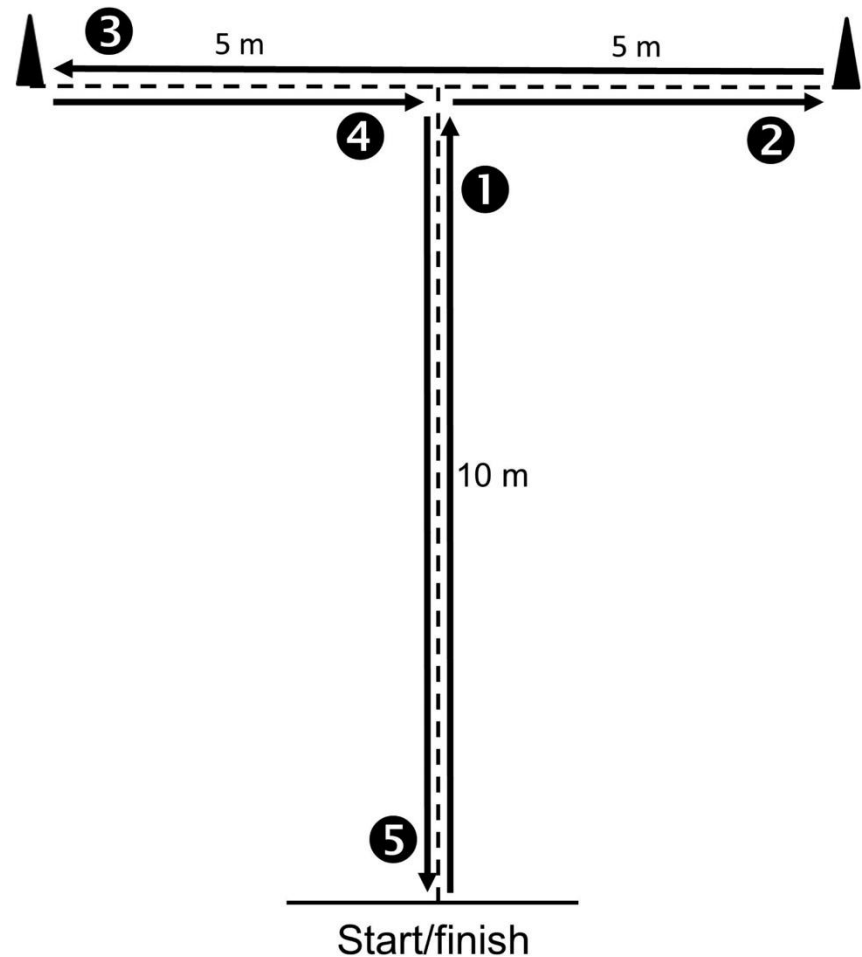
Kyritsis P, Bahr R, Landreau P, *et al*,

Br J Sports Med 2016;**50**:946-951

Test – battery [6]



- Izokinētiskā spēka testēšana hamstringiem un quadricepsam;
- Hop-test battery
- Skriešanas T-test;



Return to sports after ACL reconstruction:
a new functional test protocol.

Bisciotti GN, Quaglia A, Belli A, Carimati G, Volpi
P.

Muscles, Ligaments and Tendons Journal.

2016;6(4):499-509.

doi:10.11138/mltj/2016.6.4.499.

Test-battery [8]



- Isometric yo-yo test (IYYT)
- Isokinetic test (IT)
- Synchro plates test (SPT)
- Modified triple leg jumping test (MTLJT)
- Modified side-step cutting test (MSSCT)
- Sprint braking test (SBT)
- Illinois agility test (IAT)
- Modified Illinois Agility Test (IATm).

Test-battery [8]



Funkcionālā testēšana pēc PKS
rekonstrukcijas “ORTO klīnikā”.

Izmantotā literatūra



1. Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Rehabilitation, MOON Guidelines, [Rick W. Wright](#), MD, ^{*†} [Amanda K. Haas](#), MA, [†] [Joy Anderson](#), PT, ATC, CSCS, [‡] [Gary Calabrese](#), PT, [§] [John Cavanaugh](#), PT, ATC, [Timothy E. Hewett](#), PhD, [¶] [Dawn Lorring](#), PT, SCS, [§] [Christopher McKenzie](#), PT, [¶] [Emily Preston](#), PT, [#] [Glenn Williams](#), PhD, PT, ATC, ^{**} and the MOON Group^{††} , [Sports Health](#). 2015 May;
2. 2016 Consensus statement on return to sport from the First World Congress in Sports Physical Therapy, Bern, Ardern CL, Glasgow P, Schneiders A, et al , *Br J Sports Med* 2016;50:853-864.
3. <http://bestpractice.bmj.com/best-practice/monograph/589/basics/epidemiology.html>
4. Evidence-based clinical practice update: practice guidelines for anterior cruciate ligament rehabilitation based on a systematic review and multidisciplinary consensus, Nicky van Melick, Robert E H van Cingel, Frans Brooijmans, Camille Neeter, Tony van Tienen, Wim Hullegie, Maria W G Nijhuis-van der Sanden, *British Journal of sports medicine*, 1 December 2016.
5. Functional assessments for decision-making regarding return to sports following ACL reconstruction. Part II: clinical application of a new test battery, E. Herbst, C. Hoser, [...], and C. Fink, KSSTA 2015
6. Kyritsis P, Bahr R, Landreau P, *et al*, Likelihood of ACL graft rupture: not meeting six clinical discharge criteria before return to sport is associated with a four times greater risk of rupture *Br J Sports Med* 2016;50:946-951.
7. Garrison JC, Bothwell JM, Wolf G, Aryal S, Thigpen CA. Y BALANCE TEST™ ANTERIOR REACH SYMMETRY AT THREE MONTHS IS RELATED TO SINGLE LEG FUNCTIONAL PERFORMANCE AT TIME OF RETURN TO SPORTS FOLLOWING ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION. *International Journal of Sports Physical Therapy*. 2015;10(5):602-611.
8. Bisciotti GN, Quaglia A, Belli A, Carimati G, Volpi P. Return to sports after ACL reconstruction: a new functional test protocol. *Muscles, Ligaments and Tendons Journal*. 2016;6(4):499-509. doi:10.11138/mltj/2016.6.4.499.

PALDIES PAR UZMANĪBU!!!