



საშვილოსნოს ყელის სიგრძის გაზომვა ნაადრევი მშობიარობის პროგნოზირებისთვის: კლინიკური გაიდლაინი და მტკიცებულებები

Cervical Length Measurement for Predicting Preterm Birth: Clinical Guidelines and Evidence



<https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.15>

ეკატერინე ელიავა^{1a*}

Ekaterine Eliava^{1a}

¹ აკად. ო. ღუდუშაურის სახელობის ეროვნული სამედიცინო ცენტრი, თბილისი, საქართველო

² სენამედი - დასავლეთ საქართველოს მედიცინისა და პლასტიკური ქირურგიის ცენტრი, სენაკი, საქართველო

¹ Acad. O. Ghudushauri National Medical Center, Tbilisi, Georgia

² Senamedi - West Georgia Medical and Plastic Surgery Center, Senaki, Georgia

*ekaeliava@yahoo.com

აბსტრაქტი

შესავალი: ნაადრევი მშობიარობა პერინატალური ავადობისა და სიკვდილიანობის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი მიზეზია. ორსულობის შუა პერიოდში საშვილოსნოს ყელის სიგრძის ტრანსვაგინალური ულტრაბგერითი შეფასება სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის ერთ-ერთ ყველაზე ინფორმაციულ კლინიკურ პროგნოზულ მაჩვენებლად ითვლება. კვლევის მიზანია საშვილოსნოს ყელის სიგრძის გაზომვის პროგნოზული მნიშვნელობის, სკრინინგის სტრატეგიების, სტანდარტიზებული ტექნიკისა და მოკლე საშვილოსნოს ყელის მართვის შესახებ არსებული კლინიკური რეკომენდაციებისა და მტკიცებულებების განხილვა.

მეთოდოლოგია: ნაშრომი წარმოადგენს წარატიულ მიმოხილვას. გაანალიზებულია საერთაშორისო კლინიკური რეკომენდაციები, სისტემური მიმოხილვები, მეტა-ანალიზები და საკვანძო პირველადი კვლევები, რომლებიც ეხება საშვილოსნოს ყელის სიგრძის ტრანსვაგინალურ შეფასებას, ნაადრევი მშობიარობის პროგნოზირებას, ვაგინალურ პროგესტერონს, სერკლაჟს, პესარს და სკრინინგის ხარჯთეფექტურობას.

შედეგები: თერაპიული გადაწყვეტილებების მისაღებად საშვილოსნოს ყელის სიგრძე უნდა შეფასდეს ტრანსვაგინალური ულტრაბგერითი კვლევით და სტანდარტიზებული ტექნიკის დაცვით. ერთნაყოფიანი ორსულობისას, სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის ანამნეზის გარეშე, მეორე ტრიმესტრში ≤ 25 მმ სიგრძე მოკლე საშვილოსნოს ყელის დიაგნოსტიკურ ზღვრად განიხილება. ≤ 20 მმ სიგრძის შემთხვევაში, 24 კვირამდე, ვაგინალური პროგესტერონი ამცირებს ნაადრევი მშობიარობის რისკს; 21–25 მმ დიაპაზონში მკურნალობა შეიძლება ინდივიდუალური გადაწყვეტილების საფუძველზე განიხილებოდეს. ანამნეზის გარეშე და საშვილოსნოს ყელის დილატაციის არარსებობისას რუტინული სერკლაჟი არ არის რეკომენდებული, ხოლო პესარის გამოყენების სარგებელი საკმარისად არ დასტურდება. უნივერსალური სკრინინგის კლინიკური და ეკონომიკური ეფექტიანობა დამოკიდებულია ადგილობრივ ეპიდემიოლოგიურ, ფინანსურ და ორგანიზაციულ პირობებზე.

დასკვნა: საშვილოსნოს ყელის სიგრძის სტანდარტიზებული ტრანსვაგინალური შეფასება მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ნაადრევი მშობიარობის რისკის სტრატეგიკაციასა და



დროული პრევენციული ჩარევის შერჩევაში. სკრინინგის პროგრამის დანერგვა უნდა ეფუძნებოდეს მკაფიო კლინიკურ ალგორითმს, პერსონალის ხარისხიან მომზადებას, მკურნალობაზე რეალურ ხელმისაწვდომობას და პროგრამის შედეგების მონიტორინგს.

საკვანძო სიტყვები: ვაგინალური პროგესტერონი, ნაადრევი მშობიარობა, საშვილოსნოს ყელის სიგრძე, სკრინინგი, ტრანსვაგინალური ულტრასონოგრაფია, სერკლაჟი.

რეკომენდირებული ციტირება: ეკატერინე ელიავა. (2026). საშვილოსნოს ყელის სიგრძის გაზომვა ნაადრევი მშობიარობის პროგნოზირებისთვის: კლინიკური გაიდლაინი და მტკიცებულებები. ეკონომიკა და სოციოლოგია, 10 (2). DOI: <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.15>.

Abstract

Introduction: Preterm birth is a major cause of perinatal morbidity and mortality. Midtrimester transvaginal ultrasound measurement of cervical length is one of the most informative clinical predictors of spontaneous preterm birth. Aim of the study is to summarize current clinical recommendations and evidence on the predictive value of cervical length measurement, screening strategies, standardized measurement technique, and management of a short cervix, while also considering resource and health-policy implications for implementation. **Methodology:** This paper is a narrative review of international clinical guidelines, systematic reviews, meta-analyses, and key primary studies addressing transvaginal cervical-length assessment, prediction of preterm birth, vaginal progesterone, cervical cerclage, pessary use, and the cost-effectiveness of screening. Particular attention was given to recently updated international recommendations. **Results:** Cervical length used to guide treatment should be measured transvaginally using a standardized technique. In singleton pregnancies without a previous spontaneous preterm birth, a midtrimester cervical length of ≤ 25 mm is commonly used to define a short cervix. Vaginal progesterone is recommended when a transvaginal cervical length of ≤ 20 mm is diagnosed before 24 weeks, while treatment at 21–25 mm may be considered through shared decision-making. In individuals without a prior preterm birth and without cervical dilation, routine cerclage is not recommended for a sonographic short cervix, and current evidence does not support routine cervical pessary use. The effectiveness and cost-effectiveness of universal screening depend on local prevalence, service capacity, access to treatment, quality assurance, and financing arrangements. **Conclusion:** Standardized transvaginal cervical-length assessment is an important tool for risk stratification and selection of preventive interventions. Screening policies should be linked to clear clinical pathways, trained personnel, equitable access to effective treatment, and continuous monitoring of process and outcome indicators.

Keywords: cervical cerclage, cervical length, preterm birth, screening, transvaginal ultrasonography, vaginal progesterone.

Recommended Citation: Ekaterine Eliava. (2026). Cervical Length Measurement for Predicting Preterm Birth: Clinical Guidelines and Evidence. Health Policy, Economics and Sociology, 10(2). <https://doi.org/10.52340/healthecosoc.2026.10.02.14>.

შესავალი

ნაადრევი მშობიარობა განისაზღვრება როგორც ცოცხალი დაბადება ორსულობის 37 სრული კვირის დასრულებამდე და კვლავ რჩება ახალშობილთა და ხუთ წლამდე ასაკის ბავშვთა ავადობისა და სიკვდილიანობის ერთ-ერთ წამყვან მიზეზად. ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის შეფასებით, 2020 წელს მსოფლიოში დაახლოებით 13.4 მილიონი ბავშვი დაიბადა ნაადრევად, ხოლო ნაადრევობასთან დაკავშირებული გართულებები ბავშვთა სიკვდილიანობის მნიშვნელოვან წილს განაპირობებს (WHO, 2023). ნაადრევი მშობიარობა პეტეროგენული და მრავალფაქტორული სინდრომია; შემთხვევათა მნიშვნელოვანი ნაწილი სპონტანურად ვითარდება და წინასწარ იდენტიფიცირებადი რისკ-ფაქტორი ყოველთვის არ არსებობს.

სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის ცნობილ რისკ-ფაქტორებს მიეკუთვნება ანამნეზში ნაადრევი მშობიარობა ან მეორე ტრიმესტრში ორსულობის დაკარგვა, დამხმარე რეპროდუქციული ტექნოლოგიების გამოყენება, საშვილოსნოს ყელზე ჩატარებული ექსციზიური პროცედურები, საშვილოსნოს ანომალიები, მრავალნაყოფიანი ორსულობა, პოლიჰიდრამნიონი, ინფექციები, ზოგიერთი დემოგრაფიული და ქცევითი ფაქტორი. თუმცა ნაადრევი მშობიარობის დიდი ნაწილი ვითარდება ქალებში, რომლებიც წინასწარ მაღალი რისკის ჯგუფში არ ხვდებიან, რაც ეფექტური სკრინინგის მნიშვნელობას ზრდის.

ორსულობის შუა პერიოდში საშვილოსნოს ყელის სიგრძის ტრანსვაგინალური ულტრაბგერითი შეფასება სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის ერთ-ერთ საუკეთესო კლინიკურ პროგნოზულ მაჩვენებლად არის აღიარებული. მოკლე საშვილოსნოს ყელის დროული გამოვლენა ქმნის შესაძლებლობას რისკის შემდგომი სტრატეგიკაციისა და ეფექტური პროფილაქტიკური ჩარევისთვის, განსაკუთრებით ვაგინალური პროგესტერონის გამოყენების შემთხვევაში. ამასთან, სკრინინგის უნივერსალური დანერგვის მიზანშეწონილობა, მისი ორგანიზაციული მოდელი და ხარჯთეფექტურობა კვლავ დამოკიდებულია კონკრეტული ჯანდაცვის სისტემის რესურსებსა და მომსახურების სტრუქტურაზე.

წინამდებარე ნარატიული მიმოხილვის მიზანია საშვილოსნოს ყელის სიგრძის გაზომვის პროგნოზული ღირებულების, სტანდარტიზებული ტექნიკის, დაბალი და მაღალი რისკის ორსულთა სკრინინგის, მოკლე საშვილოსნოს ყელის მკურნალობისა და სიმპტომური პაციენტების მართვის შესახებ არსებული მტკიცებულებების შეჯამება. დამატებით განხილულია ტესტის უსაფრთხოება, პაციენტთა მისაღებობა, რესურსული მოთხოვნები, ხარჯთეფექტურობა და სკრინინგის პროგრამის დანერგვის ჯანდაცვის პოლიტიკის ასპექტები.

კვლევის მეთოდოლოგია

ნაშრომი წარმოადგენს ნარატიულ მიმოხილვას და არ არის ფორმალური სისტემური მიმოხილვა ან დამოუკიდებლად შემუშავებული კლინიკური გაიდლაინი. განხილულია საერთაშორისო პროფესიული ორგანიზაციების კლინიკური რეკომენდაციები, სისტემური მიმოხილვები, მეტა-ანალიზები, რანდომიზებული კვლევები და საკვანძო დაკვირვებითი კვლევები, რომლებიც შეეხება საშვილოსნოს ყელის სიგრძის ულტრაბგერით შეფასებასა და ნაადრევი მშობიარობის პრევენციას. ისტორიულად მნიშვნელოვანი კვლევები გამოყენებულია პროგნოზული ღირებულებისა და ტექნიკური საკითხების წარმოსაჩენად, ხოლო თერაპიულ რეკომენდაციებში უპირატესობა მიენიჭა უფრო ახალ საერთაშორისო დოკუმენტებს, მათ შორის Society for Maternal-Fetal Medicine-ის 2024 წლის რეკომენდაციებსა და NICE-ის განახლებულ გაიდლაინს.

საშვილოსნოს ყელის სიგრძის პროგნოზული მნიშვნელობა

ტრანსვაგინალური ულტრაბგერითი კვლევით გაზომილ მოკლე საშვილოსნოს ყელსა და სპონტანურ ნაადრევ მშობიარობას შორის კავშირი მრავალი კვლევით არის დადასტურებული. Iams და თანაავტორებმა 24-ე და 28-ე კვირებზე საშვილოსნოს ყელის სიგრძის განაწილება შეაფასეს და აჩვენეს, რომ საშვილოსნოს ყელის დამოკლებასთან ერთად სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის რისკი თანდათან იზრდება (Iams et al., 1996). Hibbard და თანაავტორებმა მსგავსი კავშირი აღწერეს 16–22 კვირის ვადაზე (Hibbard et al., 2000). ეს მონაცემები საფუძვლად დაედო საშვილოსნოს ყელის სიგრძის გამოყენებას რისკის უწყვეტ მარკერად და არა მხოლოდ დიქტომიურ ტესტად.

დაბალი რისკის პოპულაციაში მოკლე საშვილოსნოს ყელის გავრცელება შედარებით დაბალია. მაგალითად, უნივერსალური ტრანსვაგინალური სკრინინგის ერთ-ერთ პროგრამაში <25 მმ სიგრძე ქალების დაახლოებით 1.3%-ში გამოვლინდა (Orzechowski et al., 2014). ამის მიუხედავად, სკრინინგის კლინიკური მნიშვნელობა იმაში მდგომარეობს, რომ ამ მცირე ჯგუფში შესაძლებელია ისეთი პრევენციული ჩარევის შეთავაზება, რომელსაც ნაადრევი მშობიარობის რისკის შემცირება შეუძლია.

საშვილოსნოს ყელი დინამიკური სტრუქტურაა. დამოკლების სიჩქარე და მშობიარობამდე პროგრესირების ინტერვალი ინდივიდუალურად განსხვავდება; ზოგიერთ შემთხვევაში შედარებით სტაბილურ პერიოდს მოჰყვება სწრაფი დამოკლება კლინიკური

სიმპტომების განვითარებამდე. ამიტომ მოკლე საშვილოსნოს ყელის გამოვლენა შეიძლება ჩაითვალოს რისკის „ლატენტური ფაზის“ მარკერად, როდესაც ჯერ კიდევ არსებობს პრევენციული ჩარევის შესაძლებლობა (Naim et al., 2002).

გაბომვის სტანდარტიზებული ტექნიკა და დიაგნოსტიკური სიზუსტე

თერაპიული გადაწყვეტილებების მისაღებად საშვილოსნოს ყელის სიგრძის შეფასების უპირატესი მეთოდია ტრანსვაგინალური ულტრაბგერითი კვლევა. თანამედროვე რეკომენდაციები ხაზს უსვამს, რომ გაბომვა უნდა შესრულდეს სტანდარტიზებული ტექნიკით (Biggio et al., 2024). პაციენტს უნდა პქონდეს დაცლილი შარდის ბუშტი; ვაგინალური გადამწოდი უნდა მოთავსდეს წინა თაღში მინიმალური ზეწოლით, რათა საშვილოსნოს ყელი ხელოვნურად არ გახანგრძლივდეს. ენდოცერვიკალური არხი იზომება შიდა პირიდან გარე პირამდე. რამდენიმე გაბომვიდან კლინიკური ინტერპრეტაციისთვის გამოიყენება ტექნიკურად ადეკვატური ყველაზე მოკლე მაჩვენებელი (Kagan & Sonek, 2015).

სტანდარტიზებული მეთოდის გამოყენებისას მკვლევართაშორისი და ერთი მკვლევარის განმეორებითი გაბომვების თანხვედრა ზოგადად კარგია, თუმცა კლინიკურად მნიშვნელოვანი ვარიაცია მაინც შესაძლებელია. სწორედ ამიტომ სკრინინგის პროგრამისთვის აუცილებელია სონოგრაფისტების მიზნობრივი მომზადება, პერიოდული აუდიტი და გამოსახულების ხარისხის კონტროლი (França et al., 2015).

ტრანსაბდომინალური შეფასება უფრო მარტივი და სწრაფია, მაგრამ მოკლე საშვილოსნოს ყელის გამოვლენაში ნაკლებად საიმედოა. სავსე შარდის ბუშტის პირობებში მან შესაძლოა სიგრძე გადააფასოს; Marren და თანაავტორებმა ტრანსაბდომინალურ და ტრანსვაგინალურ გაბომვებს შორის მედიანურად დაახლოებით 6 მმ განსხვავება აჩვენეს (Marren et al., 2014). სხვა კვლევებშიც ტრანსაბდომინალური მეთოდის მგრძნობელობა არასაკმარისი იყო მოკლე ყელის გამორიცხვისთვის (Friedman et al., 2013). შესაბამისად, ტრანსაბდომინალური შეფასება შეიძლება გამოყენებულ იქნეს როგორც პირველადი ტრიაჟი მხოლოდ იმ ალგორითმში, სადაც არასაკმარისი ვიზუალიზაციის ან შესაძლო მოკლე ყელის შემთხვევაში ტრანსვაგინალური კონტროლი ხელმისაწვდომია.

ტრანსპერინეალური მიდგომა შეიძლება ჩაითვალოს ალტერნატივად იმ შემთხვევებში, როდესაც ტრანსვაგინალური კვლევა მიუღებელი ან ტექნიკურად შეუძლებელია, თუმცა მისი მტკიცებულებითი ბაზა და სტანდარტიზაცია ტრანსვაგინალურ მეთოდთან შედარებით უფრო შეზღუდულია.

დაბალი რისკის ორსულთა სკრინინგი

სკრინინგული პროგრამის შეფასების კლასიკური პრინციპების მიხედვით, სამიზნე მდგომარეობა უნდა იყოს კლინიკურად მნიშვნელოვანი, არსებობდეს მისაღები და სანდო ტესტი, ხოლო ადრეული აღმოჩენა უნდა უკავშირდებოდეს ეფექტურ ჩარევას (Wilson & Jungner, 1968). საშვილოსნოს ყელის სიგრძის სკრინინგი ამ კრიტერიუმების მნიშვნელოვან ნაწილს აკმაყოფილებს: ნაადრევი მშობიარობა მძიმე გამოსავლებთან არის დაკავშირებული, ტრანსვაგინალური გაბომვა სანდოა, ხოლო მოკლე ყელის მქონე შერჩეულ პაციენტებში ვაგინალური პროგესტერონი ეფექტურია.

მიუხედავად ამისა, დაბალი რისკის ქალებში უნივერსალური სკრინინგის საკითხი ერთმნიშვნელოვანი არ არის. ზოგიერთი პროგრამული და ეკონომიკური მოდელი აჩვენებს, რომ უნივერსალური ან რისკზე დაფუძნებული სკრინინგი შეიძლება იყოს ხარჯთეფექტური (Werner et al., 2015; Einerson et al., 2016). მეორე მხრივ, დიდი პროსპექტული კვლევის მიხედვით, ნულიპარულ ქალებში საშვილოსნოს ყელის სიგრძის განმეორებითი გაბომვის პროგნოზული სიზუსტე შეზღუდული იყო და ყველა შემდგომი სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის იდენტიფიცირება ვერ ხერხდებოდა (Esplin et al., 2017). ამდენად, სკრინინგის ღირებულება არ უნდა შეფასდეს მხოლოდ ტესტის პროგნოზული სიზუსტით; მნიშვნელოვანია, რამდენად ეფექტურად უკავშირდება გამოვლენილი მაღალი რისკი მკურნალობას და რამდენად რეალისტურია პროგრამის მასშტაბური დანერგვა.

პრაქტიკულად, სკრინინგის ჩართვა მეორე ტრიმესტრის რუტინულ ანატომიურ ულტრაბგერით კვლევაში შეიძლება ორგანიზაციულად მოსახერხებელი იყოს. თუმცა უნივერსალური ტრანსვაგინალური გაბომვა ზრდის კვლევის ხანგრძლივობას, მოითხოვს შესაბამის კადრებს, სტანდარტიზებულ აპარატურას და მკაფიო რეფერალურ მარშრუტს.

ამიტომ კონკრეტულ ქვეყანაში უნივერსალური, რისკზე დაფუძნებული ან შერეული მოდელის არჩევა უნდა ეფუძნებოდეს ადგილობრივ მონაცემებსა და ჯანდაცვის სისტემის შესაძლებლობებს.

მოკლე საშვილოსნოს ყელის მართვა: პროგნოსტიკა, სერკლაჟი და პესარი

ბუნებრივი მიკრონიზებული ვაგინალური პროგნოსტიკის ეფექტურობა მოკლე საშვილოსნოს ყელის მქონე ერთნაყოფიან ორსულებში მხარდაჭერილია რანდომიზებული კვლევებითა და ინდივიდუალური პაციენტის მონაცემების მეტა-ანალიზებით (Romero et al., 2018). თანამედროვე SMFM რეკომენდაციების მიხედვით, სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის ანაშენების გარეშე, ერთნაყოფიანი ორსულობისას შუა ტრიმესტრში ≤ 25 მმ საშვილოსნოს ყელი განისაზღვრება როგორც მოკლე. თუ ტრანსვაგინალური სიგრძე ≤ 20 მმ-ია და დიაგნოზი 24 კვირამდე ისმება, რეკომენდებულია ვაგინალური პროგნოსტიკა; 21–25 მმ დიაპაზონში მკურნალობა შეიძლება განიხილებოდეს პაციენტთან საერთო გადაწყვეტილების მიღების საფუძველზე (Biggio et al., 2024).

პროგნოსტიკის სხვადასხვა ფორმისა და დოზირების შესახებ წარსულში მნიშვნელოვანი დისკუსია არსებობდა. OPPTIMUM კვლევამ გრძელვადიანი და ნეოგანვითარების გამოსავლების შეფასებაში მნიშვნელოვანი მონაცემები დაამატა (Norman et al., 2016). ამჟამად მოკლე საშვილოსნოს ყელის სამკურნალოდ 17-ალფა-ჰიდროქსიპროგესტერონ კაპროატის გამოყენება რეკომენდებული არ არის, ხოლო ვაგინალური პროგნოსტიკა რჩება ძირითად ფარმაკოლოგიურ არჩევანად შესაბამისი კლინიკური კრიტერიუმების არსებობისას (Biggio et al., 2024).

საშვილოსნოს ყელის სერკლაჟის როლი დამოკიდებულია კლინიკურ კონტექსტზე. ქალებში, რომელთაც წარსულში ჰქონდათ სპონტანური ნაადრევი მშობიარობა ან მეორე ტრიმესტრის დაკარგვა და მიმდინარე ორსულობაში ალენიშნებათ მნიშვნელოვანი დამოკლება, ულტრაბგერით ინდივიდუალურ სერკლაჟს შეიძლება ჰქონდეს სარგებელი (Berghella & Mackeen, 2011; Care et al., 2022). თუმცა სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის ანაშენების გარეშე, 10–25 მმ სიგრძის მოკლე ყელისა და დილატაციის არარსებობისას SMFM რეკომენდებული სერკლაჟის წინააღმდეგ გამოდის (Biggio et al., 2024). ძალიან მოკლე (<10 მმ) ან პროგრესულად დამოკლებადი ყელის შემთხვევაში ცალკეული დაკვირვებითი მონაცემები შესაძლო სარგებელზე მიუთითებს, მაგრამ გადაწყვეტილება ინდივიდუალურ, სპეციალისტის შეფასებას საჭიროებს (Enakpene et al., 2018; Souka et al., 2020).

საშვილოსნოს ყელის პესარის გამოყენება ფართოდ იყო შესწავლილი, თუმცა შედეგები არათანმიმდევრულია. სისტემური მიმოხილვები და თანამედროვე რეკომენდაციები არ ადასტურებს პესარის რეკომენდებული გამოყენების სარგებელს ერთნაყოფიანი ორსულობისას მოკლე ყელის პირობებში (Conde-Agudelo et al., 2020; Biggio et al., 2024).

მაღალი რისკის ჯგუფის ქალები

წარსულში სპონტანური ნაადრევი მშობიარობა ერთ-ერთი ყველაზე ძლიერი ანაშენბური რისკ-ფაქტორია. ასეთ პაციენტებში საშვილოსნოს ყელის სიგრძის სერიული ტრანსვაგინალური მონიტორინგი შეიძლება გამოყენებულ იქნეს რისკის დინამიკური შეფასებისთვის და სერკლაჟის საჭიროების განსაზღვრად. მეტა-ანალიზში ულტრაბგერით ინდივიდუალური სერკლაჟის სტრატეგია შერჩეულ მაღალი რისკის ქალებში ეფექტურ ალტერნატივად განიხილებოდა (Berghella & Mackeen, 2011). თანამედროვე პრაქტიკაში კონკრეტული ჩარევა უნდა შეირჩეს ანაშენების, მიმდინარე საშვილოსნოს ყელის სიგრძის, დილატაციის არსებობისა და წინა ჩარევების გათვალისწინებით.

საშვილოსნოს ყელის ინტრაპეითელური ნეოპლაზიის ექსციზიური მკურნალობა ასევე დაკავშირებულია შემდგომი ნაადრევი მშობიარობის რისკის ზრდასთან. სისტემური მიმოხილვის მიხედვით, რისკი იზრდება მოცილებული ქსოვილის სიღრმისა და განმეორებითი ექსციზიური პროცედურების რაოდენობის ზრდასთან ერთად (Kyrgiou et al., 2016). ამ ჯგუფში შუა ტრიმესტრში საშვილოსნოს ყელის სიგრძის შეფასება შეიძლება სასარგებლო იყოს დამატებითი რისკ-სტრატეგიკაციისთვის, თუმცა მართვის ტაქტიკა მხოლოდ სიგრძის ერთ მაჩვენებელზე არ უნდა დაფუძნდეს.

ორსულობის პირველ ტრიმესტრში საშვილოსნოს ყელის სიგრძის რუტინული გაზომვის კლინიკური ღირებულება ნაადრევი მშობიარობის პროგნოზირებისთვის შეზღუდულია. ძირითადი მტკიცებულება და თერაპიული ზღვრები მეორე ტრიმესტრის ტრანსვაგინალურ შეფასებას ეფუძნება.

მრავალნაყოფიანი ორსულობა

ტყუპებით ორსულობისას მოკლე საშვილოსნოს ყელი ნაადრევი მშობიარობის რისკთან ასოცირდება, თუმცა ინტერვენციების ეფექტურობის მტკიცებულებები ერთნაყოფიან ორსულობასთან შედარებით უფრო წინააღმდეგობრივია. წინა სისტემურმა მიმოხილვებმა პროგესტერონის, პესარისა და სერკლაჟის შედეგებში მნიშვნელოვანი პეტეროგენულობა აჩვენა (Jarde et al., 2017). SMFM-ის 2024 წლის რეკომენდაციები ტყუპებით ორსულობაში საშვილოსნოს ყელის დამოკლების სამკურნალოდ პროგესტერონის, პესარის ან სერკლაჟის რუტინულ გამოყენებას კლინიკური კვლევის ფარგლებს გარეთ არ უჭერს მხარს (Biggio et al., 2024). ამავე დროს, მაღალი რისკის იდენტიფიცირებას პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს პერინატალური ცენტრის შერჩევის, პაციენტის კონსულტირებისა და მოსალოდნელი ნაადრევი მშობიარობისთვის მზადყოფნის თვალსაზრისით.

პაციენტები ნაადრევი მშობიარობის სიმპტომებით

საშვილოსნოს ყელის სიგრძის ტრანსვაგინალური შეფასება ინფორმაციულია არა მხოლოდ უსიმპტომო სკრინინგში, არამედ მოსალოდნელი ნაადრევი მშობიარობის დიაგნოსტიკაშიც. ინდივიდუალური პაციენტის მონაცემების მეტა-ანალიზის მიხედვით, საშვილოსნოს ყელის სიგრძის გამოყენება შეიძლება დაეხმაროს კლინიკის 24–34 კვირაზე სიმპტომური პაციენტის რისკის შეფასებასა და მართვის ტაქტიკის განსაზღვრაში (Berghella et al., 2017).

NICE-ის გაიდლაინი 30+0 კვირიდან სიმპტომური ქალების შემთხვევაში ტრანსვაგინალურ საშვილოსნოს ყელის სიგრძეს იყენებს მშობიარობის მომდევნო 48 საათში განვითარების ალბათობის შესაფასებლად: >15 მმ სიგრძე ნაადრევი მშობიარობას ნაკლებად სავარაუდოს ხდის, ხოლო ≤ 15 მმ მაჩვენებელი დიაგნოსტირებული ნაადრევი მშობიარობის სასარგებლოდ განიხილება და შესაბამის მკურნალობას მოითხოვს (NICE, 2022). ეს ზღვარი განსხვავებული კლინიკური ამოცანისთვის გამოიყენება და არ უნდა აირიოს უსიმპტომო შუა ტრიმესტრის სკრინინგის ≤ 25 მმ ზღვრებთან.

ტესტის უსაფრთხოება და პაციენტთა მისაღებობა

ორსულობისას ტრანსვაგინალური ულტრაბგერითი კვლევა ზოგადად უსაფრთხო მეთოდად ითვლება. რანდომიზებულ კვლევაში სანაყოფე გარსების ნაადრევი რღვევის შემთხვევებშიც კი ენდოვაგინალური ულტრაბგერითი მონიტორინგი ინფექციური გართულებების ზრდასთან არ ასოცირებულია (Carlan et al., 1997). პაციენტთა მისაღებობის კვლევებში ქალების დიდი უმრავლესობა პროცედურას მინიმალურ დისკომფორტთან აკავშირებდა და განმეორებით კვლევაზეც თანახმა იყო (Heath et al., 1998; Dutta & Economides, 2003).

მიუხედავად მაღალი მისაღებობისა, სკრინინგის პროგრამაში აუცილებელია ინფორმირებული თანხმობა, კონფიდენციალურობის დაცვა და პაციენტის არჩევანის პატივისცემა. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ალტერნატიული გზის არსებობა მათთვის, ვინც ტრანსვაგინალურ კვლევას არ ეთანხმება.

რესურსების ხელმისაწვდომობა და ხარჯთეფექტურობა

მეორე ტრიმესტრის ანატომიური ულტრაბგერითი კვლევა ბევრ ჯანდაცვის სისტემაში რუტინული პრენატალური მომსახურების ნაწილია, ამიტომ საშვილოსნოს ყელის სიგრძის შეფასების ამ ვიზიტთან ინტეგრირება ლოგიკურ შესაძლებლობას ქმნის. თუმცა ტრანსვაგინალური სკრინინგი ზრდის კვლევის ხანგრძლივობას და საჭიროებს დამატებით ტექნიკურ და ადამიანურ რესურსს. მაღალი დატვირთვის მქონე ცენტრებს შეიძლება გაუჭირდეთ ყველა ორსულისთვის დამატებითი პროცედურის შეთავაზება მომსახურების მოცულობის ზრდის გარეშე (Pedretti et al., 2017).

ხარჯთეფექტურობის რამდენიმე მოდელი აჩვენებს, რომ დაბალი რისკის ერთნაყოფიან ორსულებში საშვილოსნოს ყელის სიგრძის სკრინინგი შეიძლება იყოს ეკონომიკურად გამართლებული, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც მოკლე ყელის გამოვლენა ეფექტურ და შედარებით დაბალღირებულ მკურნალობას უკავშირდება (Werner et al., 2015; Einerson et al., 2016). თუმცა მოდელების შედეგები ძლიერ არის დამოკიდებული ადგილობრივ ფასებზე, მოკლე ყელის გავრცელებაზე, ტრანსვაგინალური კვლევის ღირებულებაზე, პროგნოსტიკის ხელმისაწვდომობასა და ნაადრევი მშობიარობის თავიდან აცილებით მიღებულ ეკონომიკურ სარგებელზე.

ჯანდაცვის სისტემის პერსპექტივიდან მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ ტესტის ფასი, არამედ სრული კლინიკური გზის დაფინანსება. თუ სკრინინგით გამოვლენილი პაციენტი ვერ იღებს დროულ კონსულტაციას ან რეკომენდებულ მკურნალობას, პროგრამის ეფექტიანობა მნიშვნელოვნად მცირდება. ასევე გასათვალისწინებელია რეგიონული უთანასწორობა: ტრანსვაგინალური ულტრაბგერითი კვლევა და შესაბამისი სპეციალისტები ხშირად უფრო ხელმისაწვდომია დიდ ქალაქებში, ვიდრე სოფლისა და დაშორებულ რეგიონებში.

ჯანდაცვის პოლიტიკისა და პროგრამის დანერგვის საკითხები

საშვილოსნოს ყელის სიგრძის სკრინინგის პროგრამის წარმატება დამოკიდებულია არა მხოლოდ კლინიკური ტესტის სიზუსტეზე, არამედ მომსახურების ორგანიზაციაზე. ეფექტური პროგრამისთვის საჭიროა: ერთიანი გაზომვის პროტოკოლი; სონოგრაფისტების სერტიფიცირებული ან სტრუქტურირებული მომზადება; ხარისხის პერიოდული აუდიტი; მკაფიო რეფერალური ალგორითმი; ვაგინალური პროგნოსტიკისა და საჭირო სპეციალიზებული მომსახურების ხელმისაწვდომობა; პაციენტის ინფორმირება; და მონაცემთა სისტემური მონიტორინგი.

პროგრამის მონიტორინგში სასურველია შეფასდეს სულ მცირე შემდეგი ინდიკატორები: სკრინინგით მოცვის მაჩვენებელი, ტექნიკურად ადეკვატური გაზომვების წილი, მოკლე საშვილოსნოს ყელის გამოვლენის სიხშირე, რეკომენდებული მკურნალობის დანყების დროულობა, მკურნალობისადმი ერთგულება, 34 და 37 კვირამდე ნაადრევი მშობიარობის სიხშირე და პერინატალური გამოსავლები. ასეთი მონაცემები საშუალებას იძლევა სკრინინგის კლინიკური ეფექტიანობა ადგილობრივ პირობებში რეალურად შეფასდეს და პროგრამა საჭიროებისამებრ გადაიხედოს.

პოლიტიკური გადაწყვეტილების მიღებისას უნივერსალური სკრინინგის ალტერნატივა შეიძლება იყოს რისკზე დაფუძნებული ან ეტაპობრივი მოდელი, მაგალითად, პირველადი ტრანსაბდომინალური შეფასება და განსაზღვრული კრიტერიუმების შემთხვევაში ტრანსვაგინალური კვლევა. თუმცა ასეთი მოდელის დანერგვამდე აუცილებელია ადგილობრივი ვალიდაცია, რადგან ტრანსაბდომინალურმა მეთოდმა შეიძლება მოკლე საშვილოსნოს ყელი გამოტოვოს. საბოლოოდ, სკრინინგის პოლიტიკა უნდა შეირჩეს კლინიკური ეფექტიანობის, ბიუჯეტური გავლენის, მომსახურების სიმძლავრისა და ჯანმრთელობის თანასწორობის ერთობლივი შეფასებით.

სხვა სონოგრაფიული მიგნებები

მოკლე საშვილოსნოს ყელის მქონე ქალებში ინტრაგესტაციური „ამნიონური ზღაში“ ან intra-amniotic debris ნაადრევი მშობიარობის გაზრდილ რისკთან ასოცირდება და შესაძლოა ანთებით პროცესებსაც უკავშირდებოდეს. მიუხედავად ამისა, დაბალი რისკის ქალებში მისი დამოუკიდებელი სკრინინგული გამოყენების კლინიკური სარგებელი ჯერ კიდევ არ არის საკმარისად განსაზღვრული (Pergialiotis et al., 2020).

სხვა ნიშნები, მათ შორის საშვილოსნოს ყელის შიდა პირის „ფანელინგი“ და დინამიკური ცვლილებები ფუნდალური ბენოლისას, ნაადრევ მშობიარობასთან ასოცირდება, მაგრამ პროგნოზულ მოდელებში საშვილოსნოს ყელის ზუსტ სიგრძესთან შედარებით დამატებითი ინფორმაცია ხშირად შეზღუდულია (Saade et al., 2018). ამიტომ კლინიკური გადაწყვეტილების ძირითადი სონოგრაფიული პარამეტრი კვლავ სტანდარტიზებულად გაზომილი საშვილოსნოს ყელის სიგრძეა.

დასკვნა

ორსულობის შუა პერიოდში საშვილოსნოს ყელის სიგრძის ტრანსვაგინალური ულტრაბგერითი შეფასება სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის რისკის სტრატეგიკაციის მნიშვნელოვან ინსტრუმენტს წარმოადგენს. გაზომვა უნდა ჩატარდეს სტანდარტიზებული მეთოდით, რადგან ტექნიკური ცდომილება შეიძლება პირდაპირ აისახოს კლინიკურ გადანყვებილებზე. ერთნაყოფიანი ორსულობისას, წინა სპონტანური ნაადრევი მშობიარობის გარეშე, ≤ 25 მმ სიგრძე მოკლე საშვილოსნოს ყელის დიაგნოსტიკურ ზღვრად განიხილება, ხოლო ≤ 20 მმ მაჩვენებლისას 24 კვირამდე ვაგინალური პროგნოსტიკური მტკიცებულებაზე დაფუძნებული პრევენციული ჩარევაა. სერკლაჟისა და სხვა ინტერვენციების გამოყენება უნდა დაეფუძნოს ინდივიდუალურ რისკს, ანამნეზს და დილატაციის არსებობას.

უნივერსალური სკრინინგის დანერგვა შეიძლება იყოს კლინიკურად და ეკონომიკურად გონივრული, მაგრამ მისი ეფექტიანობა არ არის ავტომატური. პროგრამა აზრს იძენს მხოლოდ მაშინ, როდესაც ტესტირებას ახლავს მაღალი ხარისხის გამოძვა, მკაფიო მართვის ალგორითმი, ეფექტურ მკურნალობაზე დროული წვდომა, რეგიონული ხელმისაწვდომობის გათვალისწინება და შედეგების რეგულარული მონიტორინგი. ამდენად, საშვილოსნოს ყელის სიგრძის სკრინინგი უნდა განიხილებოდეს არა როგორც იზოლირებული დიაგნოსტიკური პროცედურა, არამედ როგორც ნაადრევი მშობიარობის პრევენციის ინტეგრირებული კლინიკური და ჯანდაცვის სისტემური სტრატეგიის ნაწილი.

გამოყენებული ლიტერატურა

- Berghella, V., and A. D. Mackeen. 2011. "Cervical Length Screening with Ultrasound-Indicated Cerclage Compared with History-Indicated Cerclage for Prevention of Preterm Birth: A Meta-Analysis." *Obstetrics & Gynecology* 118 (1): 148–155.
- Berghella, V., M. Palacio, A. Ness, Z. Alfirevic, K. H. Nicolaides, and G. Saccone. 2017. "Cervical Length Screening for Prevention of Preterm Birth in Singleton Pregnancy with Threatened Preterm Labor: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials Using Individual Patient-Level Data." *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 49 (3): 322–329.
- Biggio, J., Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM), and SMFM Publications Committee. 2024. "SMFM Consult Series #70: Management of Short Cervix in Individuals without a History of Spontaneous Preterm Birth." *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 231 (2): B2–B13. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2024.05.006>.
- Butt, K., J. Crane, J. Hutcheon, K. Lim, and O. Nevo. 2019. "No. 374—Universal Cervical Length Screening." *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 41 (3): 363–374.
- Carlan, S. J., L. B. Richmond, and W. F. O'Brien. 1997. "Randomized Trial of Endovaginal Ultrasound in Preterm Premature Rupture of Membranes." *Obstetrics & Gynecology* 89 (3): 458–461. [https://doi.org/10.1016/S0029-7844\(97\)00002-1](https://doi.org/10.1016/S0029-7844(97)00002-1).
- Care, A., S. J. Nevitt, N. Medley, S. Donegan, L. Good, L. Hampson, C. Tudur Smith, and Z. Alfirevic. 2022. "Interventions to Prevent Spontaneous Preterm Birth in Women with Singleton Pregnancy Who Are at High Risk: Systematic Review and Network Meta-Analysis." *BMJ* 376: e064547. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-064547>.
- Celik, E., M. To, K. Gajewska, G. C. S. Smith, and K. H. Nicolaides. 2008. "Cervical Length and Obstetric History Predict Spontaneous Preterm Birth: Development and Validation of a Model to Provide Individualized Risk Assessment." *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 31 (5): 549–554.
- Cho, H. J., and H. J. Roh. 2016. "Correlation between Cervical Lengths Measured by Transabdominal and Transvaginal Sonography for Predicting Preterm Birth." *Journal of Ultrasound in Medicine* 35 (3): 537–544.
- Conde-Agudelo, A., R. Romero, and K. H. Nicolaides. 2020. "Cervical Pessary to Prevent Preterm Birth in Asymptomatic High-Risk Women: A Systematic Review and Meta-Analysis." *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 223 (1): 42–65.
- Dutta, R. L., and D. L. Economides. 2003. "Patient Acceptance of Transvaginal Sonography in the Early Pregnancy Unit Setting." *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 22 (5): 503–507.

- Einerson, B. D., W. A. Grobman, and E. S. Miller. 2016. “Cost-Effectiveness of Risk-Based Screening for Cervical Length to Prevent Preterm Birth.” *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 215 (1): 100.e1–100.e7. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2016.01.192>.
- Enakpene, C. A., L. DiGiovanni, T. N. Jones, M. Marshalla, D. Mastrogiannis, and M. Della Torre. 2018. “Cervical Cerclage for Singleton Pregnant Patients on Vaginal Progesterone with Progressive Cervical Shortening.” *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 219 (4): 397.e1–397.e10. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.06.020>.
- Esplin, M. S., M. A. Elovitz, J. D. Iams, et al. 2017. “Predictive Accuracy of Serial Transvaginal Cervical Lengths and Quantitative Vaginal Fetal Fibronectin Levels for Spontaneous Preterm Birth among Nulliparous Women.” *JAMA* 317 (10): 1047–1056. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.1373>.
- França, C., T. Carraca, S. B. Monteiro, T. Rodrigues, N. Montenegro, M. Severo, and A. Matias. 2015. “Inter- and Intra-Observer Variability in Cervical Measurement by Ultrasound in the First and Second Trimesters of Pregnancy: Does It Matter?” *Journal of Perinatal Medicine* 43 (1): 67–73. <https://doi.org/10.1515/jpm-2014-0123>.
- Friedman, A. M., S. K. Srinivas, S. Parry, M. A. Elovitz, E. Wang, and N. Schwartz. 2013. “Can Transabdominal Ultrasound Be Used as a Screening Test for Short Cervical Length?” *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 208 (3): 190.e1–190.e7. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2012.12.021>.
- Heath, V. C. F., T. R. Southall, A. P. Souka, A. Novakov, and K. H. Nicolaides. 1998. “Cervical Length at 23 Weeks of Gestation: Relation to Demographic Characteristics and Previous Obstetric History.” *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 12 (5): 304–311.
- Hibbard, J. U., M. Tart, and A. H. Moawad. 2000. “Cervical Length at 16–22 Weeks’ Gestation and Risk for Preterm Delivery.” *Obstetrics & Gynecology* 96 (6): 972–978. [https://doi.org/10.1016/S0029-7844\(00\)01074-7](https://doi.org/10.1016/S0029-7844(00)01074-7).
- Iams, J. D., R. L. Goldenberg, P. J. Meis, et al. 1996. “The Length of the Cervix and the Risk of Spontaneous Premature Delivery.” *New England Journal of Medicine* 334 (9): 567–573. <https://doi.org/10.1056/NEJM199602293340904>.
- Jarde, A., O. Lutsiv, C. K. Park, et al. 2017. “Preterm Birth Prevention in Twin Pregnancies with Progesterone, Pessary, or Cerclage: A Systematic Review and Meta-Analysis.” *BJOG* 124 (8): 1163–1173.
- Kagan, K. O., and J. Sonek. 2015. “How to Measure Cervical Length.” *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 45 (3): 358–362.
- Kyrgiou, M., A. Athanasiou, M. Paraskevaidi, et al. 2016. “Adverse Obstetric Outcomes after Local Treatment for Cervical Preinvasive and Early Invasive Disease According to Cone Depth: Systematic Review and Meta-Analysis.” *BMJ* 354: i3633.
- Marren, A. J., R. Mogra, L. H. Pedersen, M. Walter, R. F. Ogle, and J. A. Hyett. 2014. “Ultrasound Assessment of Cervical Length at 18–21 Weeks’ Gestation in an Australian Obstetric Population: Comparison of Transabdominal and Transvaginal Approaches.” *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 54 (3): 250–255. <https://doi.org/10.1111/ajo.12204>.
- Naim, A., S. Haberman, T. Burgess, N. Navizedeh, and H. Minkoff. 2002. “Changes in Cervical Length and the Risk of Preterm Labor.” *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 186 (5): 887–889.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). 2022. Preterm Labour and Birth. NICE Guideline NG25. London: NICE. Last updated June 10, 2022.
- Norman, J. E., N. Marlow, C.-M. Messow, et al. 2016. “Vaginal Progesterone Prophylaxis for Preterm Birth (the OPPTIMUM Study): A Multicentre, Randomised, Double-Blind Trial.” *The Lancet* 387 (10033): 2106–2116. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00350-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00350-0).
- Orzechowski, K. M., R. C. Boelig, J. K. Baxter, and V. Berghella. 2014. “A Universal Transvaginal Cervical Length Screening Program for Preterm Birth Prevention.” *Obstetrics & Gynecology* 124 (3): 520–525.
- Pedretti, M. K., B. M. Kazemier, J. E. Dickinson, and B. W. J. Mol. 2017. “Implementing Universal Cervical Length Screening in Asymptomatic Women with Singleton Pregnancies: Challenges and Opportunities.” *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 57 (2): 221–227. <https://doi.org/10.1111/ajo.12586>.
- Pergialiotis, V., I. Bellos, A. Antsaklis, D. Loutradis, and G. Daskalakis. 2020. “Presence of Amniotic Fluid Sludge and Pregnancy Outcomes: A Systematic Review.” *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 99 (11): 1434–1443.

- Romero, R., A. Conde-Agudelo, E. Da Fonseca, et al. 2018. “Vaginal Progesterone for Preventing Preterm Birth and Adverse Perinatal Outcomes in Singleton Gestations with a Short Cervix: A Meta-Analysis of Individual Patient Data.” *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 218 (2): 161–180.
- Saade, G. R., E. A. Thom, W. A. Grobman, et al. 2018. “Cervical Funneling or Intra-Amniotic Debris and Preterm Birth in Nulliparous Women with Midtrimester Cervical Length Less than 30 mm.” *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 52 (6): 757–762. <https://doi.org/10.1002/uog.18960>.
- Souka, A. P., M. Papamihail, and A. Pilalis. 2020. “Very Short Cervix in Low-Risk Asymptomatic Singleton Pregnancies: Outcome According to Treatment and Cervical Length at Diagnosis.” *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica* 99 (11): 1469–1475.
- Werner, E. F., M. S. Hamel, K. Orzechowski, V. Berghella, and S. F. Thung. 2015. “Cost-Effectiveness of Transvaginal Ultrasound Cervical Length Screening in Singletons without a Prior Preterm Birth: An Update.” *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 213 (4): 554.e1–554.e6. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2015.06.020>.
- Wilson, J. M. G., and G. Jungner. 1968. *Principles and Practice of Screening for Disease*. Public Health Papers No. 34. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization (WHO). 2023. “Preterm Birth.” Fact sheet, May 10, 2023.