



AUDINIŲ BANKAS
PLACENTA
GENETINIAI TYRIMAI



Ziwig Endotest®

Tyrimas iš seilių ankstyvai ir patikimai
endometriozės diagnostikai

Dauguma moterų, kenčiančių nuo endometriozės, ilgą laiką keliauja nuo gydytojo prie gydytojo (vidutiniškai tai trunka nuo 8 iki 12 metų)¹. Per šį laikotarpį jos sutinka daug medikų ir patiria daug tyrimų bei apžiūrų, o kartais prireikia ir chirurginės intervencijos, kad pagaliau sužinotų savo diagnozę.

Globali inovacija dabar suteikia galimybę visoms moterims, kenčiančioms nuo endometriozės, išvengti šios kankinančios medicininės kelionės. Komanda iš Prancūzijos, sudaryta iš gydytojų, besispecializuojančių endometriozės gydyme, dirbtinio intelekto inžinierių bei medicinos mokslininkų neseniai sukūrė diagnostinį tyrimą, atliekamą iš seilių mėginio, kuriame naudojama mikroRNR naujos kartos sekoskaita.

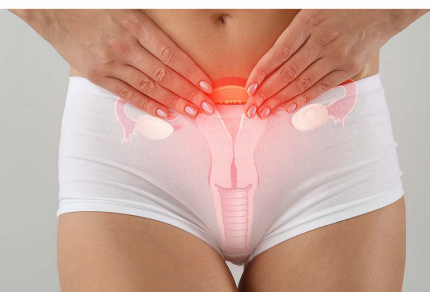


Šis paprastas ir neinvazinis tyrimas vadinasi Ziwig Endotest®. Jis leidžia ankstyvai nustatyti visų tipų endometriozę. Tyrimo efektyvumas pranoksta įprastus diagnostinius testus²⁻⁶ (jautrumas >95%, specifiškumas >95%, diagnostinis tikslumas >95%).⁷

Ziwig Endotest® buvo validuotas vieno iš didžiausių šioje sferoje atliktų klinikinių tyrimų metu⁶, bendradarbiaujant su 18 Prancūzijos klinikų, kurios specializuojasi endometriozės gydyme. Tyrimo diagnostinis efektyvumas buvo tikrinamas pirmiausiai pasitelkiant kraujo mėginius⁶, o po to – seilių mėginius⁴. Šis įrankis skirtas endometriozės diagnozavimo ir gydymo revoliucijai, nes jį paskiriantiems gydytojams suteikia patikimą ir greitą diagnozę.

Ziwig Endotest® yra paženklintas CE kokybės ženklu.

Endometriozė – menkai suprantama liga



Endometriozė vargina apie 10% vaisingo amžiaus moterų Lietuvoje, t.y., apie 55 tūkst. moterų. Ši liga gali paveikti bet kurią moterį ir pasireikšti jau nuo paauglystės amžiaus.

Endometriozė apibūdinama kaip į endometrą panašaus epitelio ir/ar stromos ląstelių buvimas už gimdos ertmės ribų. Šių audinio fragmentų augimas dažnai siejamas su uždegiminiais procesais⁸. Menstruacijų metu, endometriozės židiniai gali reaguoti į hormonų lygio pokyčius juose atsiranda uždegiminiai pokyčiai, kraujavimas, o tai sukelia stiprų skausmą ir kitus simptomus.

Endometriozė gali būti ir visiškai besimptomė, ir kartais yra diagnozuojama konsultacijos dėl sunkumų pastojant metu. Tiesą sakant, ženklus skaičius pacienčių, sergančių endometriozė, taip pat kenčia ir nuo nevaisingumo.

Endometriozės simptomai:

- Stiprus menstruacijų skausmas
- Skausmas lytinių santykių metu
- Dubens skausmai ne menstruacijų metu
- Nevaisingumas
- Virškinimo sutrikimai
- Skausmas tuštinantis
- Besikaitaliojantys viduriavimas ir vidurių užkietėjimas
- Šlapinimosi sistemos ligos
- Smarkus nuovargis
- Dešiniojo peties skausmas

Ženkli įtaka asmeniniam ir socialiniam gyvenimui



**Endometriožė
lemia ženklų
gyvenimo
kokybės
suprastėjimą.**

Skausmas sukelia miego sutrikimus, kurie nulemia chronišką nuovargį ir psichologinės įtampos simptomus (dirglumas, depresija ir kt.) Tai gali padaryti ženklų įtaką bendrajai gyvenimo kokybei, taip pat asmeniniams ir visuomeniniams santykiams.

Taip pat nenuneigtinas endometriožės poveikis pacientės darbingumui, nes pakartotinai praleidžiamos darbo ar akademinės dienos.

Be to, skausmo pastovumas gali sukelti hipersensitizacijos fenomeną: nuo chroniško skausmo pradžios, skausmo pojūčio barjeras mažėja. Tai gali nutikti bet kurioje endometriožės stadijoje, o chroniškas skausmas gali išlikti net ir po to, kai endometriožės židiniai buvo pašalinti.

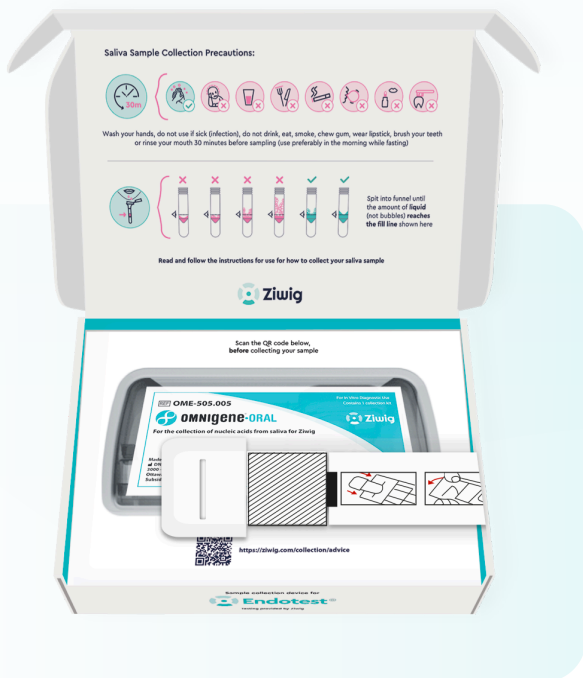
Seilių tyrimas: kodėl ir kada?

Lyginant su šiuo metu taikomais metodais, Ziwig Endotest® reprezentuoja esminę endometriozių diagnostikos inovaciją.⁹ Sumažinus vidutinį diagnozės laiką nuo keleto metų iki keleto dienų¹, ženkliai pagerinama pacientų priežiūra. Ziwig Endotest® tiesia kelią ankstyvam endometriozių gydymui ir atstovauja svarbų klinikinės praktikos paradigmos pokytį.²

Ziwig Endotest® privalumai:

- Aiškus teigiamas/neigiamas rezultatas
- Greitas diagnozavimas
- Gali būti diagnozuojamos visos endometriozių formos²⁻⁶
- Didelis patikimumas: beveik 100% (jautrumas > 95%, specifiškumas > 95%, diagnostinis tikslumas > 95%)⁷
- Paprastas ir neinvazinis mėginio paėmimas





Kada paskirti tyrimą iš seilių?

Labai svarbu išsklaidyti bet kokias abejones dėl galimos endometriozės taip anksti, kaip tik įmanoma. Ziwig Endotest® rekomenduojama paskirti moterims tarp 18 ir 43 metų amžiaus, turinčioms vieną ar daugiau simptomų, kurie nurodo galimą endometriozę.¹⁰

Galimi endometriozės simptomai⁹:

- Lėtinis dubens skausmas
- +/- dismenorėja
- +/- pilvo skausmai ne menstruacijų metu
- +/- skausmai, nurodantys į išialgiją
- +/- juosmens skausmai ne menstruacijų metu
- +/- skausmas dešiniajame petyje menstruacijų metu
- +/- kraujas išmatose menstruacijų metu
- +/- kraujas šlapime menstruacijų metu
- +/- skausmas šlapinantis, tuštinantis
- +/- besikaitaliojantys viduriavimas / vidurių užkietėjimas
- +/- skausmingi lytiniai santykiai.



Ziwig Endotest® nėra skirtas pakeisti diagnostikos atliekant dubens organų vaizdinimą. Medicininis vaizdinimas išlieka esminė procedūra po diagnozavimo, kad būtų aprašomi, lokalizuojami ir klasifikuojami endometriozės židiniai.

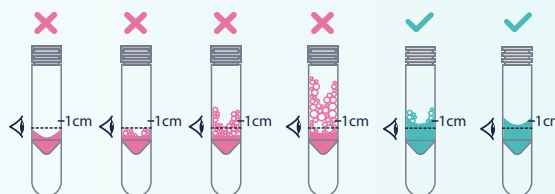
Seilių mėginio paėmimo instrukcijos

30 minučių prieš imant mėginį:

- Nusiplaukite rankas
- Nedarykite tyrimo, jei sergate (infekcija)
- Nevalgykite ir negerkite
- Nerūkykite
- Nekramtykite gumos
- Nesidažykite lūpų
- Nevalykite dantų



Surinkto skysčio kiekis turi būti pakankamas ir viršyti užpildymo ribą per 1 cm (neįskaitant oro burbuliukų).



1. Prispjaukite seilių į piltuvėlį iki tol, kol skysčio kiekis (neskaitant oro burbuliukų) viršys nurodytą pripildymo ribą per 1 cm.



2. Sandariai uždarykite piltuvėlį, stipriai spausdama dangtelį, kol išgirsite aiškų trakstelėjimą.



3. Atsukite piltuvėlį nuo mėgintuvėlio.



4. Mėgintuvėlį uždarykite, užsukdama mažą dangtelį.



5. Papurtykite uždarytą mėgintuvėlį 5 sekundes.

Gydymas ir priežiūra

Šiuo metu endometriozė išlieka liga, kuriai nėra pilno gydymo. Vis dėlto, ankstyva diagnozė leidžia pritaikyti tikslią priežiūrą, kuri gali sulėtinti ar net sustabdyti skausmo ir kitų simptomų blogėjimą, taip ženkliai pagerinant pacientės gyvenimo kokybę. Be to, susijusio nevaisingumo atveju gali būti pritaikoma optimizuota gydymo strategija.

Prie analgetinio gydymo ir palaikomosios terapijos, pritaikomos individualiai kiekvienai pacientei, taikomas hormoninis gydymas estrogeno-progestino arba progestino kontraceptikais, kuriuo siekiama sustabdyti menstruacijas. Visi šie gydymo metodai sumažina simptomų intensyvumą ir jų pasekmes gyvenimo kokybei. Kaip antrinis gydymo pasirinkimas, galimas GnRH analogų skyrimas, kurio poveikis – pacientėms sukeliama grįžtama menopauzė. Šis gydymas visuomet kombinuojamas su „atgaline“ terapija, kad būtų išvengta karščio bangų.

Chirurginis gydymas svarstomas tuomet, kai gydymas medikamentais nepakankamai palengvina skausmą.⁹ Operacijos tikslas – pašalinti arba elektrokoaguluoti endometriozės židinius ir pakoreguoti ligos sukeltas anatomines anomalijas. Procedūra dažniausiai atliekama laparoskopijos būdu.

Mokslinis pagrindas



Ziwig Endotest® naudojamos dvi inovatyvios technologijos: naujos kartos sekoskaita ir dirbtinis intelektas. Iš paprasto seilių mėginio išanalizuojamos 109 skirtingos mikroRNR molekulės, kad būtų galima nustatyti endometriozę.

Neinvazinio tyrimo endometrioziės diagnostikai išvystymas daug metų buvo intensyvių medicinos mokslo tyrimų tema. Per keletą pastarųjų dešimtmečių buvo įvertinta daugiau kaip 100 biologinių žymenų. Tarp jų – ir naujos klasės molekulės, mikroRNR, pirmą kartą aprašytos 1993-iaisiais. mikroRNR iškilo kaip daug žadantis pasirinkimas, kurį parėmė augantis skaičius publikacijų apie navikus bei neurodegeneracines ligas.

MikroRNR yra mažos nekoduojančios RNR molekulės. Jos dalyvauja genų raiškoje: kai mikroRNR prisijungia prie savo taikinio – specifinės informacinės RNR – ji užblokuoja arba paskatina iRNR translaciją į baltymą ir/arba sukelia iRNR suardymą.

MikroRNR molekulės taip pat yra išskiriamos į tarpląstelinę aplinką per skirtingas transportavimo struktūras, kurios apsaugo mikroRNR nuo apykaitoje cirkuliuojančių ribonukleazų – tai suteikia joms išskirtinio stabilumo. Šios cirkuliuojančios mikroRNR įvairiais kiekiais aptinkamos kūno skysčiuose (kraujas, šlapimas, krūties pienas, ašaros, seilės ir kt.)

Pastaraisiais metais padaugėjo įrodymų apie mikroRNR dalyvavimą endometrioziės patofiziologiniuose mechanizmuose. Buvo parodytas tiesioginis ryšys tarp kai kurių mikroRNR disreguliacijos ir endometriozinių židinių susidarymo.¹¹

Ziwig Endotest® moksliniai tyrimai buvo publikuoti tarptautiniuose recenzuojamuose mokslo žurnaluose:



2023 birželis

Validation of the Salivary miRNA Signature of Endometriosis — Interim Data

[Skaityti straipsnį](#)



2023 gegužė

Value of non-coding RNAs to assess lymph node status in cervical cancer

[Skaityti straipsnį](#)



2022 lapkritis

Saliva microRNA signature to diagnose endometriosis: A cost-effectiveness evaluation of the Endotest®

[Skaityti straipsnį](#)



2022 spalio

Endometriosis-associated infertility diagnosis based on saliva microRNA signatures

[Skaityti straipsnį](#)



2022 liepa

A Bioinformatics Approach to MicroRNA-Sequencing Analysis Based on Human Saliva Samples of Patients with Endometriosis

[Skaityti straipsnį](#)



2022 gegužė

Endometriosis Associated-miRNome Analysis of Blood Samples: A Prospective Study

[Skaityti straipsnį](#)



2022 kovas

MicroRNome analysis generates a blood-based signature for endometriosis

[Skaityti straipsnį](#)



2022 sausis

Salivary MicroRNA Signature for Diagnosis of Endometriosis

[Skaityti straipsnį](#)



2022 sausis

Clues for Improving the Pathophysiology Knowledge for Endometriosis Using Serum Micro-RNA Expression

[Skaityti straipsnį](#)



2022 sausis

Machine learning algorithms as new screening approach for patients with endometriosis

[Skaityti straipsnį](#)

Apie Ziwig

Ziwig® yra novatoriška Prancūzijos biotechnologijų įmonė, kurios specializacija – seilių RNR analizė ir dirbtinis intelektas (AI). Kompanija veikia kaip ekosistema medicinos, mokslo ir skaitmeninių technologijų kryžkelėje. Ziwig® yra tvirtai pasiryžusi kurti perversmą sukeliančias inovacijas, kurios padeda reformuoti sveikatos priežiūros sistemas, siekiant sukurti veiksmingesnę, humaniškesnę ir prieinamesnę individualizuotąją mediciną.

www.ziwig.com

Padėkos

Ziwig® siekis paspartinti endometriozės mokslinius tyrimus ir gydymą bei pakeisti supratimą apie šią varginančią ligą, kuria serga daugybė moterų visame pasaulyje, niekada nebūtų pavykęs be visų moterų ir vyrų, kurie tikėjo mūsų projektu.

Jie kovojo kartu su mumis, kad ši naujovė taptų įmanoma. Visų tų, kuriems bus naudinga mūsų pažanga, vardu dėkojame jiems!



Ziwig Endotest® laimėjo
Prix Galien 2022

Mokslinès literatūros nuorodos

1. Haute Autorité de Santé. Prise en charge de l'endométriose. Fiche de synthèse. Décembre 2017. <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/endometriose>
2. Machine learning algorithms as new screening approach for patients with endometriosis. Bendifallah S & al. Sci Rep. 2022 Jan 12;12(1):639. doi: 10.1038/s41598-021-04637-2. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8755739/pdf/41598_2021_Article_4637.pdf
3. Clues for Improving the Pathophysiology Knowledge for Endometriosis Using Serum Micro-RNA Expression. Dabi Y & al. Diagnostics (Basel). 2022 Jan 12;12(1):175. doi: 10.3390/diagnostics12010175. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8774370/pdf/diagnostics-12-00175.pdf>
4. Salivary MicroRNA Signature for Diagnosis of Endometriosis. Bendifallah & al. J Clin Med. 2022 Jan 26;11(3):612. doi: 10.3390/jcm11030612. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8836532/pdf/jcm-11-00612.pdf>
5. MicroRNome analysis generates a blood-based signature for endometriosis. Bendifallah S & al. Sci Rep. 2022 Mar 8;12(1):4051. doi: 10.1038/s41598-022-07771-7. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8902281/pdf/41598_2022_Article_7771.pdf
6. Endometriosis Associated-miRNome Analysis of Blood Samples:A Prospective Study Bendifallah S & al. Diagnostics. 2022; 12(5):1150. <https://doi.org/10.3390/diagnostics12051150>
7. Bendifallah, Sofiane et al. "Validation of a Salivary miRNA Signature of Endometriosis — Interim Data" NEJM Evidence. 09 June. 2023. doi: 10.1056/EVIDoa2200282
8. International working group of AAGL ESGE ESHRE and WES, et al., 2021.
9. Haute Autorité de Santé. Prise en charge de l'endométriose. Fiche de synthèse. Décembre 2017. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-01/prise_en_charge_de_lendometriose_-_demarche_diagnostique_et_traitement_medical_-_fiche_de_synthese.pdf
10. European Society of Human Reproduction and Embryology. ESHRE Guideline Endometriosis. <https://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/Guidelines/Endometriosis-guideline.aspx>
11. Panir K et al. Hum Reprod Update 2018;24(4):497-515. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29697794>

