

EliSpot 2 Borrelia

*– najnowszej generacji test EliSpot
w diagnostyce boreliozy*



Podejrzewasz, że możesz mieć boreliozę? Zrobiłeś tradycyjne badania w kierunku boreliozy (Western Blot, ELISA) i wyniki wyszły ujemne?


W takich sytuacjach **EliSpot 2 Borrelia** sprawdza się najlepiej. Test ten bada inne mechanizmy w organizmie niż tradycyjne testy.

Ponieważ zasada testu **EliSpot 2 Borrelia** jest inna niż metod serologicznych (ELISA, Western Blot, MicroBlot Array) i polega na ocenie odpowiedzi komórkowej, testy **EliSpot 2** umożliwiają zdiagnozowanie Pacjentów z seronegatywną boreliozą, czyli takich, u których nie dochodzi do wytwarzania przeciwciał. Unowocześnienie metody diagnostycznej w **EliSpot 2 Borrelia** daje nam dużo większą pewność, że dodatni wynik jest rzeczywiście dodatni, a nie fałszywie dodatni.

- prof. Tomasz Wielkoszyński

Dzięki **EliSpot 2 Borrelia** dowiesz się:

- ✓ Czy masz boreliozę czyli chorobę z Lyme?
- ✓ Jak silnie Twój organizm reaguje na ewentualne zakażenie boreliozą?
- ✓ Czy masz aktywne zakażenie, z którym walczy Twój organizm?
- ✓ Czy z powodu zakażenia krętkiem *Borrelia* masz skłonność do chorób z autoagresji?
- ✓ Jak przebiega proces leczenia zakażenia?
- ✓ Jak po zakończeniu leczenia organizm poradził sobie z zakażeniem?



EliSpot 2 Borrelia jest unowocześnioną i udoskonaloną wersją testu **EliSpot**. W **EliSpot 2 Borrelia** zastosowaliśmy antygeny wysokospecyficzne dla krętka, przez co zapewniamy wysoką czułość diagnostyczną i wysoką wykrywalność boreliozy. **EliSpot 2 Borrelia** daje dodatkową szansę na wiarygodną diagnostykę u osób, u których wcześniejsze testy (ELISA, Western Blot, MicroBlot Array, tradycyjny **EliSpot** i LTT) nie wykryły boreliozy.

- prof. Tomasz Wielkoszyński

Co bada **EliSpot 2 Borrelia**?

EliSpot 2 Borrelia bada reakcję komórek układu odpornościowego (limfocytów T) na antygeny borelii. Nie wykrywa przeciwciał przeciw krętkom boreliozy (tak jak testy ELISA i Western Blot). Czyli EliSpot 2 Borrelia bada **bezpośrednią reakcję komórek układu odpornościowego**, podczas gdy tradycyjne testy badają **pośrednią reakcję** układu odpornościowego, czyli produkcję przeciwciał w wyniku reakcji układu odpornościowego na zakażenie.



Ocena reakcji limfocytów pod kątem wydzielanych przez nie substancji (np. interferonu gamma) pozwala wykryć aktywne zakażenie i stanowi cenną wskazówkę w procesie leczenia boreliozy oraz kontroli Pacjenta po leczeniu.

Test	Zakres badania	Od kiedy badać?
Western Blot, MicroBlot Array, ELISA	Stężenie przeciwciał przeciw krętkom boreliozy	Najwcześniej 4-6 tygodnie po ugryzieniu
EliSpot 2 Borrelia, EliSpot, LTT	Aktywność (reakcja) limfocytów T (białych krwinek, które w organizmie miały wcześniej kontakt z antygenem borelii).	Najwcześniej 3-4 tygodnie po ugryzieniu

Trudność diagnostyczna w tradycyjnych testach = ryzyko fałszywie ujemnych wyników:

- ✔ Organizm może produkować przeciwciała, ale borelioza „porywa je w swoje objęcia” i łączy się z nimi, tworząc kompleksy immunologiczne, które nie są wykrywalne w tradycyjnych testach -> np. często przy aktywnej boreliozie.
- ✔ Organizm, osłabiony przez przewlekłe zakażenie, może nie produkować przeciwciał -> np. przy zaawansowanej boreliozie.



Badanie limfocytów = duża wiarygodność **EliSpot 2 Borrelia**:

- ✓ **EliSpot 2 Borrelia** służy do oceny aktywności limfocytów T, czyli komórek naszego układu odpornościowego, które w organizmie miały wcześniej kontakt z antygenem borelii.
- ✓ **EliSpot 2 Borrelia** bada komórkową odpowiedź odpornościową, która ma miejsce niezależnie od produkcji przeciwciał (odpowiedzi humoralnej), czyli służy do wiarygodnej oceny aktywności komórek układu odpornościowego.
- ✓ **EliSpot 2 Borrelia** to konkretny wynik w liczbach, który daje możliwość monitorowania przebiegu leczenia.

W **EliSpot 2 Borrelia** badamy bardziej stabilny i niezawodny wskaźnik niż przeciwciała. Limfocyty T są białymi krwinkami występującym w naszej krwi bez względu na to, czy przeciwciała pojawiają się w organizmie czy nie. Ta różnica sprawia, że test **EliSpot 2 Borrelia** jest tak bardzo wiarygodny!

Na czym polega **EliSpot 2 Borrelia**?

Z krwi izolowane są limfocyty (komórki układu odpornościowego), które umieszczamy w odpowiednim środowisku w tzw. hodowlach, zapewniających limfocytom optymalne warunki w trakcie badania. Badamy reakcje limfocytów T na różnorodne antygeny (białka) krętka boreliozy, co umożliwia określenie aktywności zakażenia. Ocena reakcji limfocytów pod kątem wydzielanych przez nie substancji (np. interferonu gamma) pozwala wykryć aktywne zakażenie i stanowi cenną wskazówkę w procesie leczenia boreliozy oraz kontroli Pacjenta po leczeniu.



Żeby mieć pewność, że wynik jest wiarygodny, badamy także niezwiązaną z boreliozą aktywację limfocytów, kontrolując w ten sposób jakość materiału, czyli żywotność limfocytów pobranych od Pacjenta.

EliSpot 2 Borrelia to więcej niż EliSpot

Na podstawie doświadczeń z naszymi Pacjentami, poznaliśmy mocne i słabe strony popularnych testów typu EliSpot. Cel, który przyświecał nam przy tworzeniu testu EliSpot 2 Borrelia, to zdobycie pełnej kontroli nad tymi aspektami badania, które mogą obniżać wiarygodność wyniku.

Przez ponad rok prowadziliśmy testy i prace badawcze, by wyeliminować słabe strony tradycyjnych testów EliSpot i dać Pacjentom większą pewność wyniku. W ten sposób powstał EliSpot 2 Borrelia.



Czym różni się EliSpot 2 Borrelia od zwykłego testu EliSpot?

✓ Dwukrotnie większa szansa na wykrycie boreliozy!

Dwa razy więcej antygenów specyficznych dla boreliozy (zwykły test EliSpot opiera się na wykorzystaniu 3 antygenów, a EliSpot 2 Borrelia opiera się na wykorzystaniu aż 6 antygenów, w tym 5 specyficznych dla krętków boreliozy!).

„W popularnych testach EliSpot najczęściej bada się reakcję na 3 rodzaje antygenów Borrelii. To mało, biorąc pod uwagę różnorodność krętków Borrelii i badanie może skutkować fałszywie ujemnym wynikiem. Dlatego w EliSpot 2 Borrelia zastosowaliśmy dwa razy więcej antygenów, bo aż 6 antygenów z 3 najpopularniejszych odmian krętka, które najczęściej występują w Europie. Różnica dla Pacjenta to dużo bardziej wiarygodny test.”

– prof. Tomasz Wielkoszyński

✓ Badanie wykonywane na miejscu, w naszym Centrum.

Badanie EliSpot 2 Borrelia wykonane w Centrum Medycznym Wielkoszyński pozwala uniknąć ryzyka długiego, międzynarodowego transportu, który może mieć wpływ na jakość badanej krwi.

„Krew jest niezwykle wymagającym materiałem w transporcie. Nie lubi zmian temperatur, które niekorzystanie wpływają na jakość wyniku. Dlatego przez kilka miesięcy prowadziliśmy badania nad optymalnym zabezpieczeniem krwi. Wybraliśmy metodę transportu, która przeszła pomyślnie kontrolę w ekstremalnych warunkach. Dzięki temu mamy pewność, że krew, którą przesyłają do nas Pacjenci, ma odpowiednie parametry i w pełni nadaje się do wykonania badania”

– prof. Tomasz Wielkoszyński

- ✓ Tylko w **EliSpot 2 Borrelia** eliminujemy ryzyko wyników fałszywie ujemnych, sprawdzając jakość krwi (żywołność limfocytów).

„W powszechnie wykonywanych testach EliSpot, nie bada się jakości (żywołności) limfocytów (transport może powodować ich osłabienie lub zabicie, a co za tym idzie - fałszywie ujemne wyniki). Dlatego w EliSpot 2 Borrelia oceniamy żywołność i zdolność reakcji limfocytów, żeby mieć pewność, że dotarły do nas żywe i odpowiednio zareagują na kontakt z antygenami krętka.”

– prof. Tomasz Wielkoszyński

- ✓ Tylko w **EliSpot 2 Borrelia** eliminujemy ryzyko wyników fałszywie dodatnich, stosując odczynniki specyficzne tylko dla boreliozy (lub innych infekcji przenoszonych przez kleszcze).

„W popularnych testach EliSpot często stosuje się nieoczyszczone antygeny np. z zabitych, hodowlanych krętków boreliozy (zawierają one również antygeny występujące w wielu innych mikroorganizmach). Jeśli organizm Pacjenta zetknął się z nimi wcześniej, taki odczynnik (antygen) może spowodować fałszywie dodatni wynik badania. Dlatego poszliśmy krok dalej i w EliSpot 2 Borrelia stosujemy wysokooczyszczone antygeny pcharakterystyczne wyłącznie dla borelii lub antygeny rekombinowane (otrzymane metodami inżynierii genetycznej), które zapewniają najwyższą wiarygodność testu.”

– prof. Tomasz Wielkoszyński



Podejrzewasz **inne infekcje przenoszone przez kleszcze?**

Metodą EliSpot (jednocześnie z wykonaniem testu EliSpot 2 Borrelia) możesz zbadać również aktywność innych zakażeń, w tym koinfekcji przenoszonych przez kleszcze.

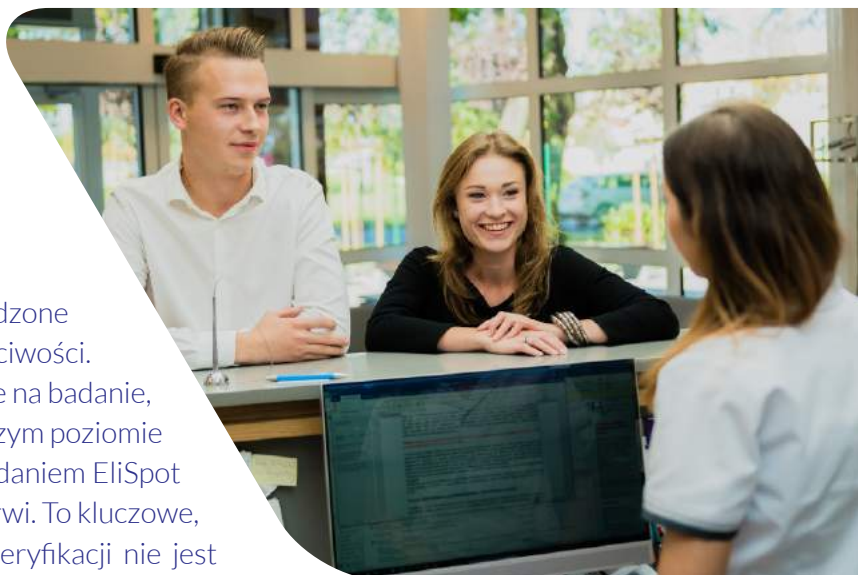
Badania **EliSpot** w ofercie **Centrum Medycznego Wielkoszyński**

- ✓ EliSpot 2 Borrelia (6 antygenów Borrelia)
- ✓ EliSpot Borrelia miyamotoi
- ✓ EliSpot Yersinia
- ✓ EliSpot Bartonella
- ✓ EliSpot Babesia microti
- ✓ EliSpot Anaplasma/Ehrlichia
- ✓ EliSpot Aspergillus
- ✓ EliSpot EBV
- ✓ EliSpot Candida
- ✓ EliSpot CMV
- ✓ EliSpot HSV (HSV-1 I HSV-2)
- ✓ EliSpot Chlamydia trachomatis
- ✓ EliSpot Chlamydia pneumoniae
- ✓ EliSpot Mycoplasma pneumoniae
- ✓ EliSpot Streptococcus
- ✓ EliSpot VZV (wirus ospy wietrznej i półpaśca)



Dlaczego warto przyjechać do nas na badania **EliSpot**?

Im szybciej po pobraniu krwi przeprowadzone jest badanie, tym krew ma lepsze właściwości. Jeśli jednak nie uda Ci się dotrzeć osobiście na badanie, nie obawiaj się, zabezpieczamy na najwyższym poziomie jej transport. I przede wszystkim przed badaniem EliSpot 2 Borrelia weryfikujemy jakość pobranej krwi. To kluczowe, ale wcale nie jest oczywiste! Ta forma weryfikacji nie jest wykonywana we wszystkich testach EliSpot.



Więcej informacji można uzyskać w naszym Centrum.

Centrum Medyczne Wielkoszyński
Aleja Marszałka Piłsudskiego 10
41-300 Dąbrowa Górnicza

Na terenie Centrum znajduje się parking dla Pacjentów.

☎ +48 506 112 819
☎ +48 730 300 665
✉ rejestracja(@)wielkoszynski.pl
f wielkoszynski
@ cmwielkoszynski
🌐 wielkoszynski.pl



EliSpot 2 Borrelia

- najnowocześniejsza generacja testów Elispot

- ✓ Wyjątkowa precyzja badania – dzięki najnowocześniejszej generacji antygenom i systemowi weryfikacji wyniku, wiarygodność testu przewyższa wszystkie inne badania typu EliSpot.
- ✓ Obiektywny wynik – wykluczone reakcje krzyżowe z antygenami, które występują nie tylko u krętków Borrelia, ale również u innych bakterii i niekoniecznie świadczą o zakażeniu boreliozą.
- ✓ Wiarygodny wynik – system podwójnej weryfikacji jakości krwi i żywotności badanych limfocytów (kontrola ujemna i dodatnia).

Konkretny wynik w liczbach – wiedza o zakażeniu i możliwość monitorowania, jak zmienia się w czasie reakcja Twoich komórek na krętka borelii.

- ✓ Jednoznaczny wynik – wykorzystane w teście wysokiej jakości antygeny krętkowe (antygeny rekombinowane i peptydowe) oraz oczyszczone antygeny pozyskane z krętków Borrelia dają unikalną możliwość rzeczywistej oceny aktywności zakażenia.
- ✓ Kontrola na każdym kroku, jakość i rzetelność – dzięki zespołowi badawczemu prof. Tomasza Wielkoszyńskiego, który od ponad dekady specjalizuje się w diagnostyce boreliozy i innych chorób przenoszonych przez kleszcze.