

OKOSLELET

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ
- PÁCIENSEK RÉSZÉRE



WWW.DIAGNOSTIQ.HU



GYÁRTÓ

DiagnostIQ Korlátolt Felelősségű Társaság

Telephely: 1115 Budapest, Bartók Béla út 105-113.
Email cím: support@diagnostiq.hu
Webhely: https://diagnostiq.hu/

ESZKÖZ

Típus: magyar nyelvű

Elnevezés	Egyedi azonosító UDI-DI
AILife OKOSLELET Basic	5999577910001
AILife OKOSLELET Normál	5999577910032
AILife OKOSLELET Prémium	5999577910049



TARTALOM

Kiadás dátuma: 2025.10.01

Rendeltetésszerű használat	4	Korlátozások előfeltételek, célcsoport	5
Az OKOSLELET funkciója	6	Működési elv leírása	8
Klinikai teljesítőkéesség	10	Használat körülményei	11
Adatvédelem és biztonság	12	Értelmezési útmutató	14

Rendeltetészerű használat



Az **AiLife OKOSLELET** egy mesterséges intelligencia alapú **leletértelmező szoftver rendszer**, amely kizárólag vérvételi laboratóriumi vizsgálati eredményeket dolgoz fel. A rendszer célja, hogy az egészségügyi szakemberek és a páciensek számára egyaránt könnyen értelmezhető formában jelenítse meg a vérvizsgálati adatokat, valamint többletinformációval segítse azok értelmezését. Az AiLife fejlett gépi tanulási algoritmusokat alkalmaz a rendelkezésre álló orvosi adatok elemzésére, kockázati értékelést készít a különböző betegségcsoportokra vonatkozóan, és felhívja a figyelmet az esetleges eltérésekre.

Az AiLife OKOSLELET fő célja, hogy mind az orvosokat, mind a pácienseket támogassa a vérvizsgálati eredmények értelmezésében. A szoftver a páciensek számára érthető és vizuálisan átlátható formában jeleníti meg vérvételi eredményeiket, kiegészítő információkat biztosít az egyes laborparaméterekről, valamint betekintést nyújt a betegségcsoportok kockázatbecslésébe. Az orvosok számára strukturált és átlátható módon mutatja be a vérvizsgálati adatokat, valamint prediktív elemzéseket és kockázatbecslést nyújt az egyes betegségcsoportokra vonatkozóan.

Az AiLife OKOSLELET bemenő adatai a vérvételi adatok (különböző hormonok, ionok, vérkép mennyisége a vérben) HL7 formátumban. Az OKOSLELET szoftver az adott páciens ezen adatait több százezer más beteg százmilliós nagyságrendű validált adatával, valamint az adatok közti mintázatok hasonlítja össze és ez alapján kockázatbecslést végez vizsgált betegségcsoportokra. A vizsgált betegségcsoportok: pajzsmirigybetegek (pajzsmirigygyulladás, thyreotoxikózis, jóddhiányos pajzsmirigy betegségek, pajzsmirigy daganatos megbetegedései) cukorbetegség különböző formái; májbetegségek; gyulladásos bélbetegségek; táplálkozási anaemiák; nem táplálkozási eredetű anaemiák; immunológiai defektusok; szisztémás autoimmun kórképek; zsírsanyagcsere zavarai; epe és hasnyálmirigy betegségek; vesebetegségek; szív és érrendszeri megbetegedések; rosszindulatú daganatos kórképek; ritkán előforduló betegségek. A kimenet az **OKOSLELET** nevű dokumentum, amely egy **vérvételi lelet jelszóval védett PDF formátumban**.

Az OKOSLELET a páciens saját laboreredményeinek kiegészítő értelmezésére szolgál.

Segítséget nyújt abban, hogy a páciens jobban megértse a leletben szereplő értékeket és azok lehetséges egészségügyi vonatkozásait.

Az OKOSLELET nem helyettesíti az orvosi vizsgálatot és diagnózist, hanem azt kiegészítő információforrás.

Felhasználás korlátai



1. Az OKOSLELET nem használható önálló diagnózis felállítására vagy kezelés megkezdésére.
2. Az eredmények értelmezéséhez minden esetben szükséges orvos bevonása.
3. Az OKOSLELET csak a rendelkezésre bocsátott laboratóriumi vizsgálati adatokra támaszkodik, más klinikai tényezőket (pl. tünetek, anamnézis) nem vesz figyelembe.
4. Amennyiben a páciens valamely betegségcsoportban ismert és kezelt betegséggel rendelkezik, az befolyásolhatja az eredmény értelmezését (pl. álnegatív kimenet).

Az OKOSLELET használatához szükséges előfeltételek



A dokumentum e-mailben kerül kiküldésre, ezért a páciensnek szükséges saját e-mail címmel rendelkeznie.



A dokumentum megnyitásához:

- PDF olvasó programot (díjmentesen elérhető: <https://get.adobe.com/reader/>) vagy
- az internetböngészők egyikét javasoljuk. Szükséges lehet a szoftverek verziófrissítése.



Rendszertkövetelménye a PDF helyes megnyitásához:

- Windows használata esetén Windows 10 vagy újabb operációs rendszer,
- MacOS használata esetén MacOS 10.13 vagy újabb verzió.

Használat célcsoportja

Az AiLife OKOSLELET két fő felhasználói csoport számára készült:

Páciensek, akik a saját laboratóriumi vizsgálati eredményeiket szeretnék érthető, strukturált formában megismerni, és azok lehetséges klinikai jelentőségéről tájékozódni.

Egészségügyi szakemberek (orvosok), akik a vérvizsgálati adatok strukturált bemutatása, valamint a prediktív elemzések és kockázatbecslések alapján gyorsabb és megalapozottabb döntéstámogatást kaphatnak a diagnosztikai folyamat során.

További célfelhasználók lehetnek olyan cégek vagy intézmények, akik szeretnék átfogó képet kapni az alkalmazottaik egészségügyi állapotáról és ehhez az OKOSLELET által nyújtott információkat szeretnék megkapni.



Az OKOSLELET funkciója

Az AiLife OKOSLELET egyik funkciója a leletértelmezés segítése a páciensek számára. Emellett a szakorvosok számára diagnosztikai segítséget nyújt a vizsgált betegségcsoportokhoz kapcsolt kockázatbecsléssel. Ennek kimenete egy **százalékban kifejezett intervallum** és egy **minőségi (kategorikus) besorolás** az adott betegségcsoport mellett. Például: 24–38% közötti valószínűséggel állapítható meg vesebetegség megléte – szívbetegség megléte “nem valószínű”.

A kockázatbecslés az AiLife szoftvertermékek automatizált összehasonlító elemzése alapján készült, amely több százezer valós páciens ismert, validált egészségügyi adatait hasonlítja össze a vizsgált beteg vérmintájából származó adatokkal. Az összehasonlítás szakorvosok számára készült, kizárólag informatív jelleggel és mint ilyen, nem helyettesíti a szakorvosi véleményt.

A szakorvos felhasználhatja, elfogadhatja és felülbírálnihatja az OKOSLELET egészét vagy részeit. Az elemzésben ismertetett betegség kockázatok és valószínűségek nem jelentik magának a betegségnek a meglétét, csupán arra adnak becslést, hogy egy vizsgált, **felnőtt életkorú járóbeteg**ekből álló **kontrollcsoport** hasonló laborvizsgálattal rendelkező betegeinél milyen arányban található meg egy adott betegség.

Bár a rendszer gerincét képező informatikai elemzés a legmodernebb informatikai eredményeken és módszereken alapul, és valós diagnosztikai adatok alapján számol előrejelzéseket, hogy a lehető legpontosabb információval szolgáljon a felhasználó számára, mégis pusztán informatív jellegű és az elemzés kibocsátója nem vállal felelősséget sem a dokumentumban szereplő adatokért, sem az adatok teljességéért (így az elemzés egészéért sem.)

Vizsgált betegségcsoportok csomagonként

	Basic csomag	Normál csomag	Prémium csomag
Pajzsmirigy-betegségek	✓	✓	✓
Cukorbetegség különböző formái	✓	✓	✓
Májbetegségek	✓	✓	✓
Vesebetegségek	✓	✓	✓
Zsírsanyagcsere zavarai	✓	✓	✓
Epe- és hasnyálmirigy-betegségek	✓	✓	✓
Táplálkozási anémiák	✓	✓	✓
Egyéb anémiák		✓	✓
Immunológiai defektusok		✓	✓
Szisztémás autoimmun kórképek		✓	✓
Gyulladásos bélbetegségek		✓	✓
Szív és érrendszeri megbetegedések		✓	✓
Ritka megbetegedések			✓
Egyes daganatos megbetegedések			✓

Működési elv leírása

Az OKOSLELET mesterséges intelligencia alapú döntéstámogató szoftver, amely a páciens laboratóriumi vizsgálati eredményeit elemzi. A rendszer működése a következő fő lépésekben írható le:

1. A bemeneti adatok

Az OKOSLELET a partner laboratórium által elvégzett vérvizsgálatok adataiból dolgozik. Az adatok HL7 formátumban érkeznek a rendszerbe, amely egy nemzetközi szabvány az egészségügyi adatok cseréjére. Az adatok tartalmazzák a vizsgálati eredményeket, valamint az anonimizált páciensadatokat (pl. életkor, nem).

2. Az adatok feldolgozása

A rendszer a beérkezett laboradatokat több százezer korábbi, valós beteg laboreredményeivel és ismert diagnózisaival hasonlítja össze. Az adatfeldolgozás során a kifejezetten erre a célra fejlesztett mesterséges intelligencia gépi tanulási algoritmusok használatával mintázatokat keres, amelyek egyes betegségcsoportok jelenlétére utalhatnak.

Ezek a mintázatok segítenek annak megállapításában, hogy a páciens eredményei mennyire hasonlítanak olyan betegek adataihoz, akiknél egy adott betegség jelen volt.

Ez a módszer biztosítja, hogy a rendszer statisztikailag megbízható kockázati előrejelzést tudjon adni.

3. Kockázatértékelés

Az adatfeldolgozás alatt kinyert információk alapján a rendszer prediktív modellek segítségével kiszámítja a vizsgált betegségek fennállásának becsült valószínűségét. Az OKOSLELET rendszer 14 betegségcsoport valószínűségét vizsgálja. A kockázati szint egy 0 és 1 közötti érték (ahol a 0 jelzi a kockázat hiányát, az 1 pedig a biztos jelenlétet).

4. Vizuális megjelenítés

Az eredmények egyrészt számszerű valószínűségi értékek formájában jelennek meg, amelyekhez színkódolt kockázati kategória társul (zöld: nem valószínű – piros: valószínű). A színkódok a modellek által számított értékek statisztikai eloszlása alapján kerülnek meghatározásra, így nincs közvetlen, egy az egyben megfeleltetés a százalékos értékek és a színek között. A kockázatbecslés eredménye kategorikusan is jelölésre kerül, az alábbi kategóriák egyikébe:

- nem valószínű,
- kevésbé valószínű,
- elképzelhető,
- inkább valószínű,
- valószínű.

Szükséges minták

Az OKOSLELET kimenete a páciens vérvizsgálati eredményén alapul. A vérvizsgálatok általánosan elterjedtek, alacsony áron elérhetők és létfontosságúak a diagnosztikai folyamatokban. Ezen túlmenően nagy megbízhatóságuk ideális alapot jelent a gépi tanulási algoritmusok alkalmazásához a diagnosztikai pontosság növelése érdekében.

Az alábbi laborvizsgálati minták adatait dolgozza fel a szoftver a működése során:

Vérkép	WBC (fehérvérsejtszám), RBC (vörösvértestszám), HGB (hemoglobin), HCT (hematokrit), MCV (átlagos vörösvértest-térfogat), MCH (átlagos hemoglobintartalom), MCHC (átlagos hemoglobin-koncentráció), PLT (trombocitaszám), RDW (vörösvértest-eloszlási szélesség), MPV (átlagos trombocitaméret), PDW (trombocita-eloszlási szélesség), NEU (neutrofil granulociták), LYM (limfociták), MONO (monociták), EO (eozinofilek), BASO (bazofilek)
Szénhidrát- -anyagcsere	GLUC (glükóz), FRUC (fruktózamin)
Vesefunkció	UREA (karbamid), CREA (kreatinin), eGFR (becsült glomeruláris filtrációs ráta)
Anyagcsere- -bomlástermékek	UA (húgysav), tBIL (összbilirubin), dBIL (direkt bilirubin)
Ionok	Na (nátrium), K (kálium), Cl (klorid), Ca (kalcium), Mg (magnézium), P (foszfor)
Fehérjeparaméterek	TP (összfehérje), ALB (albumin)
Gyulladásos markerek	hsCRP (nagy érzékenységű C-reaktív protein), ESR (vörösvérsejt-süllyedés), MPXI (mieloperoxidáz-index)
Vasanyagcsere	Fe (vas), TRF (transzferrin), FER (ferritin)
Lipidprofil	CHOL (összkoleszterin), TG (trigliceridek), HDL-C (nagy sűrűségű lipoprotein koleszterin), LDL-C (kis sűrűségű lipoprotein koleszterin)
Enzimek	AST (aszpartát-aminotranszferáz), ALT (alanin-aminotranszferáz), GGT (gamma-glutamil-transzferáz), ALP (alkalikus foszfatáz), LDH (laktát-dehidrogenáz), CK (kreatin-kináz), LIP (lipáz), AMY (amiláz)
Hormonok	sTSH (pajzsmirigy-serkentő hormon)

Klinikai teljesítőképesség

Az OKOSLELET szoftver fejlesztése és validálása során kiemelt figyelmet fordítottunk arra, hogy a rendszer eredményei ne csak elméleti környezetben, hanem a mindennapi orvosi gyakorlatban is megbízhatóak legyenek. Ennek érdekében a program teljesítményét valós klinikai környezetben, több mint **8 000 járóbeteg részvételével** teszteltük, különböző egészségügyi intézmények együttműködésével.

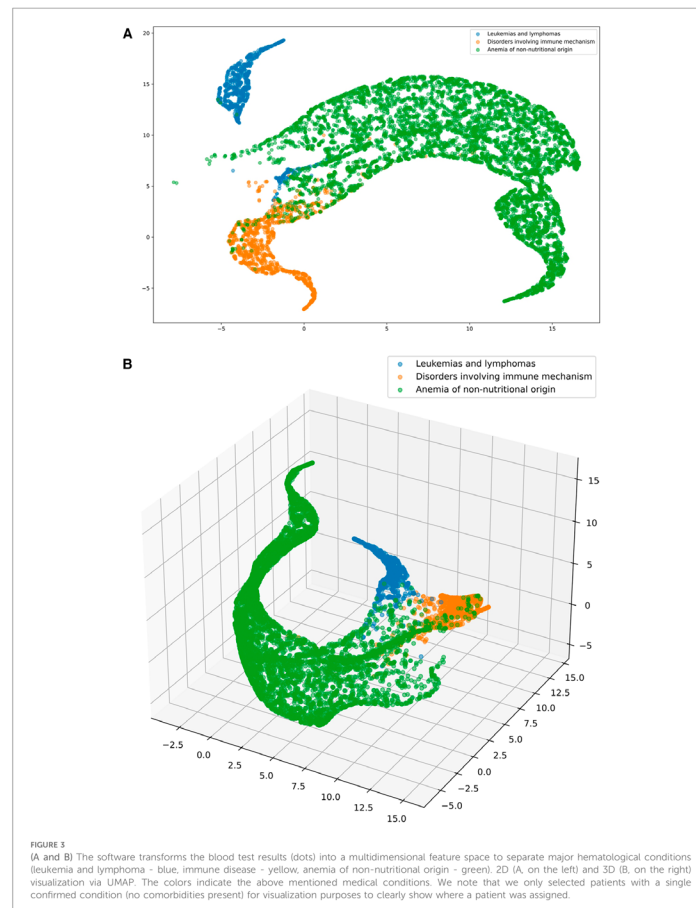
A vizsgálatok során a páciensek rutinszerű laboratóriumi vérvizsgálati eredményei alapján készült előrejelzéseket **független szakorvosok ellenőrizték és értékelték**, összehasonlítva azokat a tényleges diagnózisokkal és klinikai megfigyelésekkel. Az elemzések célja az volt, hogy meghatározzuk a rendszer diagnosztikai érzékenységét, specificitását, valamint a pozitív és negatív prediktív értékeket.

A klinikai vizsgálatok igazolták, hogy az OKOSLELET képes a betegségek korai felismerésére, a kockázatok pontosabb becslésére, és így hozzájárul az orvosok diagnosztikai döntéseinek támogatásához.

Fontos azonban kiemelni, hogy a végső diagnózist minden esetben a kezelőorvos állapítja meg, a szoftver pedig döntéstámogató eszközként szolgál.

A tanulmány alátámasztja, hogy az OKOSLELET kockázatbecslése képes 30–270 nappal a klinikai diagnózis előtt jelezni a betegség kockázatát, különösen ha szélesebb körű vérvizsgálati előzmények állnak rendelkezésre. A nem gyulladásos bélbetegségek és szív- és érrendszeri betegségek kivételével a validáló orvosok több mint 95%-ban teljesen egyetértettek a mesterséges intelligencia diagnosztikai javaslataival az egyes betegcsoportokra vonatkozóan. Továbbá a kutatás eredményeiből kiderül, hogy az OKOSLELET segítségével az orvosok jelentős-validálási ideje jelentősen, 50,7%-kal csökkent (átlagosan 645 másodpercről 318 másodpercre).

A kutatást leíró és összefoglaló tanulmány teljes terjedelmében elérhető a Frontiers in Digital Health oldalán: **Dr. Ákos Németh, Bálint Daróczy et al. (2024): Smart medical report: efficient detection of common and rare diseases on common blood tests.** Front. Digit. Health Volume 6 – 2024 | <https://doi.org/10.3389/fdgth.2024.1505483>



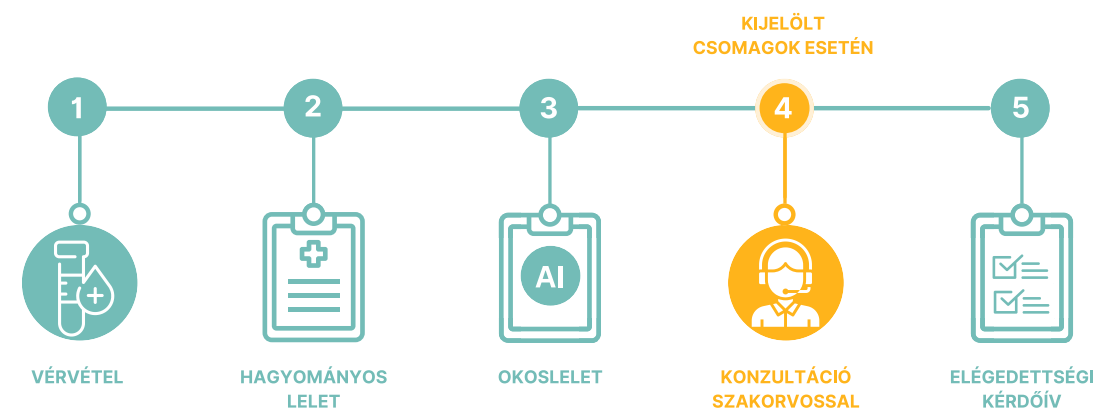
Az OKOSLELET predikciós szoftver klasszifikálja a különböző betegcsoportokba tartozó betegek leleteit. Kép forrása: <https://doi.org/10.3389/fdgth.2024.1505483>

Használat körülményei

Az AiLife OKOSLELET szolgáltatás folyamata a páciens számára a következő lépésekből áll.

1. A vizsgálat első lépéseként vérétele történik a páciens által választott vérételei helyszínen. A levett minta feldolgozása a partner laboratóriumban történik, melynek eredményei szabványos HL7 formátumban kerülnek rögzítésre.
2. A hagyományos laboreredmények az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Térben (EESZT) is elérhetők, azonban ezek kizárólag a mért laborparamétereket tartalmazzák, és nem foglalják magukban az AiLife OKOSLELET által végzett kockázatbecslés eredményét.
3. A HL7 adatok kockázatbecsléshez történő feldolgozását az AiLife OKOSLELET szoftvercsomag végzi, amely személyre szabott, mesterséges intelligencia alapú elemzést készít. **Az eredmény az adott vérételei időpontban fennálló állapot kockázati profilját tükrözi.** Az OKOSLELET kiadási ideje **1-7 munkanap** a választott csomagtól függően és a hagyományos lelethez képest később került kiküldésre a regisztráció során megadott **e-mail címre**.
4. Amennyiben a páciens laboreredményei ritka vagy daganatos betegségre utaló kockázatot jeleznek, a páciens **díjmentes online orvosi konzultációra** jogosult. A díjmentes szakorvosi konzultációval kapcsolatban a DiagnostIQ Kft. munkatársai közvetlenül felveszik a kapcsolatot a pácienssel: elsőként egy emailt küldenek a páciens részére a konzultáció lehetőségéről. Amennyiben a páciens elfogadja a lehetőséget és megadja a telefonszámot a kontaktáláshoz, úgy a gyártó munkatársai telefonon is felveszik a kapcsolatot a pácienssel időpontegyeztetés céljából. Habár a ritka és daganatos betegcsoport elsőre ijesztő lehet, fontos, hogy a páciens őrizz meg a nyugalmát, mert előfordulhat, hogy:
 - a páciens anamnézisének ismeretében világosság válik, hogy a szoftver tévesen jelzett előre valamit,
 - olyan betegség kockázata áll fent, amely nem befolyásolja az életminőséget vagy
 - a kockázatos betegséget idejekorán sikerült felismerni, így jó eséllyel indulhat el a beteg a gyógyulás útján. Szakorvosaink minden esetben gondos felmérést követően segítenek a következő lépés megtervezésében, legyen az további célzott vizsgálat vagy szakrendelés javallata, életmód tanácsadás vagy ismételt konzultációra visszarendelés.
5. A folyamat zárásaként a páciens kérdőíves elégedettségi felmérési kutatásban vehet részt, melynek segítségével igyekszünk tökéletesíteni a szolgáltatást.

Kérdés esetén a folyamat során bármikor bizalommal keresse a DiagnostIQ Kft. ügyfélszolgálatát a **support@diagnostiq.hu** címen.



Adatvédelem és biztonság



Az AiLife OKOSLELET szolgáltatás során a páciens személyes és egészségügyi adatainak védelmére a gyártó kiemelt figyelmet fordít. Az adatkezelés kizárólag az OKOSLELET elkészítése, validálása és a kapcsolódó ügyfélszolgálati tevékenységek biztosítása érdekében történik. A kezelt adatok köre kizárólag azokra az információkra terjed ki, amelyek az egészségügyi szolgáltatás teljesítéséhez elengedhetetlenek. A személyes és egészségügyi adatokat az adatkezelő a szolgáltatás teljesítéséig, illetve a páciens kérésére történő törlésig kezeli.

Az adatkezelés során biztosított, hogy az adatokhoz kizárólag az arra jogosult személyek férhetnek hozzá, így a validálást végző szakorvosok, az adatvédelmi tisztviselő és a kijelölt ügyfélszolgálati munkatársak. A fejlesztést végző munkatársak csak anonimizált formában találkoznak az adatokkal, és kizárólag indokolt hibajavítási vagy incidenskezelési helyzetben férhetnek hozzá személyes adatokhoz, a szükséges mértékben.

A szolgáltatás igénybevételével a páciens hozzájárulását adja a személyes és egészségügyi adatai kezeléséhez a vonatkozó adatvédelmi szabályok (GDPR) és jogszabályok maradéktalan betartásával. A páciens jogosult betekinteni a rá vonatkozó adatokba, kérheti azok javítását vagy törlését, valamint tájékoztatást kérhet az adatkezelés módjáról.

Mivel az OKOSLELET és a kapcsolódó értesítések elektronikus úton, emailben kerülnek kiküldésre, fennáll az adatlopás vagy illetéktelen hozzáférés kockázata. Ennek mérséklésére a gyártó minden leletet jelszóval védett PDF-dokumentumként továbbít, amely csak a páciens által ismert adatok alapján nyitható meg. Az emailben történő továbbítás kockázatairól a páciens a vérvételkor, a szolgáltatás igénybevételéhez aláírt nyilatkozatban is részletes tájékoztatást kap.



Az AiLife OKOSLELET szolgáltatás minden résztvevő munkatársát és alvállalkozóját orvosi titoktartási kötelezettség terheli, amely időbeli korlátozás nélkül fennáll, függetlenül attól, hogy az adat közvetlenül a páciensről, laborvizsgálatból vagy más egészségügyi dokumentációból származik.

Az adatok kezelése és továbbítása a legszigorúbb biztonsági előírások szerint történik, az adatvédelmi szabályzatban és tájékoztatóban részletesen meghatározottak alapján.

A www.diagnostiq.hu oldalon elérhető a részletes Adatkezelési tájékoztató.



Értelmezési útmutató

Az Ai|Life OKOSLELET öt részből áll, melyek a következők:

- 1. általános és személyes adatok,
- 2. a hagyományos laborvizsgálati eredmények összefoglalása,
- 3. mesterséges intelligenciával támogatott kiértékelés,
- 4. kockázatos betegségcsoportok magyarázata és
- 5. a referencia tartománytól eltérő értékek magyarázata.

1. Általános és személyes adatok

Ez a szekció tartalmazza az Ön személyes adatait, az OKOSLELET alapjául szolgáló laborvizsgálat legfontosabb adatait, valamint minőségbiztosítási okokból az OKOSLELET azonosítóját és a felhasznált szoftver verziószámát.

Általános és személyes adatok

Mintavétel ideje	
Név	
TAJ szám	
Születési dátum	
Életkor	86 év
Nem	férfi
Vérvétel ideje	
Laborszolgáltató	SYNLAB MAGYARORSZÁG KFT.
Laborvizsgálati csomag	Okoslelet PREMIUM
Laborvizsgálatok száma	59
Szoftver verzió	AE.PT-beta.0.6.4
Jelentés azonosító	
Jelentés készítésének ideje	

2. A laborvizsgálatok összefoglalása

Itt található az összes laborvizsgálat csoportosítva, melyeket az OKOSLELET felhasznál az Ön betegség-kockázatainak a becslésére. Ezek a vizsgálatok az Ön megrendelt laborvizsgálat csomagjából kerülnek át az OKOSLELET-be és elsősorban minőségbiztosítási célt szolgálnak, valamint azt, hogy az összes vizsgálattal kapcsolatos információja egy helyen elérhető legyen. Ebben a szekcióban megtekintheti az elvégzett laborvizsgálatait és könnyen észreveheti, ha egy vizsgálat a referencia tartomány felett (piros színnel jelölve) vagy alatt (kék színnel jelölve) van. Balról jobbra az oszlopok jelentése: vizsgálat megnevezése, vizsgálat besorolási típusa, vizsgálat értéke, vizsgálat mértékegysége, vizsgálat referencia tartományának alsó értéke, vizsgálat referencia tartományának felső értéke, vizsgálat értékének referencia tartományhoz viszonyított helyzete (A - alatta, F - felette, N - normál)

Név	Típus	Érték	Egység	Normálttartomány		
Fehérvésejt szám (WBC)	Vérkép	5.6	Giga/L	4.4	11.3	N
Vörösvértest szám (RBC)	Vérkép	4.6	Tera/L	4.5	5.9	N
Hemoglobin (Hgb)	Vérkép	136	g/L	140	175	A
Hematokrit (Hct)	Vérkép	0.45	L/L	0.4	0.52	N
MCV	Vérkép	97	fL	80	96	F
MCH	Vérkép	30	pg	28	33	N

3. A mesterséges intelligencia összefoglalása

Az OKOSLELET fő része, amely megmutatja, hogy a mesterséges intelligencia értékelése alapján az Ön laborlelete a 14 betegségcsoport közül mely betegségek meglétének, illetve lehetséges kialakulásának kockázatait rejtheti magában. Az összefoglaló táblázat három fő elemből (oszlopból) áll: betegségcsoport, becsült valószínűség, betegség megléte.

Betegségcsoport	Valószínűség	Betegség megléte
Pajzsmirigy betegségek	3.5% alatt	
Immundefektusok	0.8% alatt	
Diabétesz és kapcsolódó kórképek	4.3% alatt	
Májbetegségek	1.5% alatt	
Táplálkozási anémiák	1.5% alatt	
Egyéb anémiák	4.1-33% között	
Gyulladásos bélbetegségek	0.5% alatt	
Zsíryanycsere betegségek	4.3% alatt	
Epe és hasnyálmirigy betegségek	1.5-8% között	
Vesebetegségek	85% felett	
Szisztémás autoimmun kórképek	2.7% alatt	
Szív és érrendszeri megbetegedések	51-85% között	

Betegségcsoport
Pajzsmirigy betegségek
Immundefektusok
Diabétesz és kapcsolódó kórképek
Májbetegségek
Táplálkozási anémiák
Egyéb anémiák
Gyulladásos bélbetegségek
Zsíryanycsere betegségek
Epe és hasnyálmirigy betegségek
Vesebetegségek
Szisztémás autoimmun kórképek
Szív és érrendszeri megbetegedések

Betegségcsoport

A 14 betegségcsoport, melyekre az OKOSLELET kockázati becslést ad.

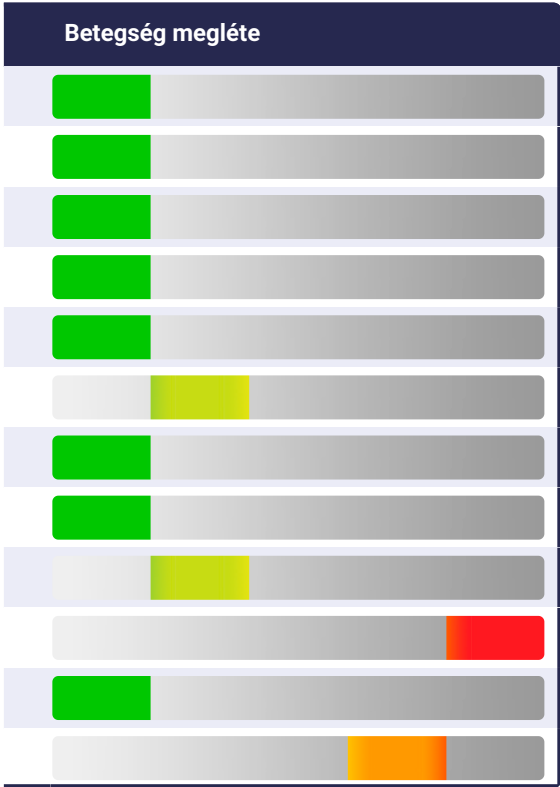
A ritka és a daganatos betegségcsoportokra végzett kockázatbecslés nem jelenik meg az összefoglalóban. Amennyiben ilyen betegségcsoportra kockázat merül fel, úgy erről az érintett páciens külön értesítést kap e-mailben. Az e-mail-es felkeresést követően pedig a gyártó munkatársai telefonon egyeztetnek időpontot a pácienssel egy díjmentes konzultációra a kijelölt szakorvossal.

Valószínűség
3.5% alatt
0.8% alatt
4.3% alatt
1.5% alatt
1.5% alatt
4.1-33% között
0.5% alatt
4.3% alatt
1.5-8% között
85% felett
2.7% alatt
51-85% között

Becsült valószínűség

Az adott betegségcsoport meglétének becsült valószínűsége. Értéke megmutatja, hogy az Önéhez hasonló laborlelettel rendelkező és a statisztikai vizsgálatokba bevont betegek átlagosan hány százalékáról derült ki, hogy a vizsgált betegségcsoport szerinti megbetegedések valamelyike megtalálható nála. A valószínűség a matematikai modellek által számolt érték, mely értéke függ a vizsgálatba bevont modellektől, azok megbízhatóságától, a betegség előfordulásától (prevalencia), az elvégzett vizsgálatok számától, valamint a betegség meglétének színekategóriájától (1-5).

Ön két különböző betegsgre kapott azonos betegség színekategória (pl. piros) esetén is tapasztalhat a két betegségnél eltérő százalékos becsült valószínűségi értékeket. Ez azt jelenti, hogy bár a két betegség meglétének a relatív kockázata a két azonos színű kategóriában hasonló, a tényleges számszerű kockázat viszont az eltérő statisztikai modellek és a betegségek eltérő gyakorisága miatt egymástól eltér. Az Önre vonatkozó tényleges kockázatokat illetően minden esetben konzultáljon háziorvosával vagy szakorvosával, aki az Ön kórtörténetének pontos ismeretében tudja azokat megállapítani.



Betegség megléte

A betegség megléte egy 1-től 5-ig terjedő színskála (zöldtől a sárgán át a pirosig), melynek növekvő értékei növekvő kockázatot jelentenek az adott betegségcsoport meglétére.

1 és 2 (zöld-sárgászöld):

Alapvetően a negatív leletet jelenti. Amennyiben az Ön becsült betegség-kockázata ezekbe a kategóriákba tartozik, úgy a betegségcsoport meglétének a valószínűsége az Ön esetében nem valószínű (1) vagy kevésbé valószínű (2).

3 (sárga):

Ön lelete a bizonytalan sávban található, a betegség megléte elképzelhető, de a matematikai modellek nem képesek azt sem ennél jobban valószínűsíteni, sem pedig elvetni.

4 és 5 (narancssárga - piros):

Alapvetően a pozitív leletet jelenti. Amennyiben az Ön becsült betegség-kockázata ezekbe a kategóriákba tartozik, úgy a betegségcsoport meglétének a valószínűsége az Ön esetében inkább valószínű (4) vagy valószínű (5).

A kategóriákhoz tartozó pontos valószínűségek a Valószínűség oszlopban találhatóak meg.

Fontos kiemelni, hogy a matematikai modellek kizárólag az Ön aktuális laboratóriumi eredményei alapján döntenek, nem ismerik a kórelőzményét, fizikális státuszát, egyéb vizsgálati eredményeit és életmódját/környezeti tényezőket, melyek a pontos diagnózis felállításához elengedhetetlenül szükségesek. A vérvizsgálat a diagnózis felállításának fontos, de nem kizárólagos eleme, ezt semmiképp ne felejtse el, ezért minden esetben konzultáljon kezelőorvosával vagy szakorvosával azzal kapcsolatban, hogy az OKOSLELET eredménye mennyire helytálló Önre nézve.

4. Kockázatos betegségcsoportok magyarázata

Amennyiben valamely betegségcsoportra kockázat áll fent, úgy a betegségcsoport leírása következik. A leírás tartalmazza az ide tartozó konkrét lehetséges kórképeket, valamint arra vonatkozó javaslatot, hogy érintettség esetén milyen szakorvos felkeresése és milyen további diagnosztikai vizsgálat lehet szükséges.

A betegségcsoport leírásának szegélye a kockázattal van összhangban:

- sárga - nem lehet elvetni a valószínűséget,
- narancssára - inkább valószínű,
- piros - valószínű a betegség fennállása az OKOSLELET mesterséges intelligenciájának összehasonlító elemzése szerint.

Vesebetegségek

KOCKÁZAT: **VALÓSZÍNŰ**

A vese gyulladásos és egyéb megbetegedései, ideértve a glomeruláris, tubuláris és interstitiális szövetek gyulladásait, valamint minden olyan egyéb kórképet mely a vese működési elégtelenségével és / vagy funkcióvesztésével jár beleértve mind a heveny, mind krónikus súlyos elégtelenségével járó kórképeket. Felmerült gyanú esetén javasolt részletes veseprofil vizsgálat és konzultáció nefrológus (belgyógyász) szakorvossal.

Szív és érrendszeri megbetegedések

KOCKÁZAT: **INKÁBB VALÓSZÍNŰ**

A keringési rendszer működését hátrányosan érintő kórképek, melyek lehetnek önmagukban is súlyosak, illetve sokszor súlyos / életveszélyes működészavarok előfutárai. Ide tartoznak az ischemiás jellegű szívbetegségek (a szív vérellátásának zavarai), a szívbillentyűk az aorták és a szívizom megbetegedései, az agyi vérkeringés zavarával járó kórképek (cerebrovaszkuláris betegségek), az érelmeszesedés és trombózissal járó állapotok. Érintettség esetén javasolt belgyógyász / kardiológus szakorvos felkeresése és amennyiben szükséges további (képalkotó) diagnosztikai vizsgálatok elvégzése.

5. A referencia tartománytól eltérő értékek magyarázata

A referencia tartománytól való eltérések megmutatják Önnek, hogy melyek azok a vizsgálatok, amelyeknél az egészséges referencia populációra vonatkozóan meghatározott határértékekhez képest az Ön értéke eltérést mutat, megadják az eltérés irányát és mértékét. Az eltéréseknél megismerheti, hogy a laboratóriumi medicina több évtizedes szakirodalmára alapján ezek az eltérések milyen kórképeket valószínűsíthetnek, és ezeknél a kórképeknél még milyen más értékek szoktak eltérni.

A vizsgálat neve: Hemoglobin (Hgb)

Eltérés: -3%

A vizsgálat leírása: A hemoglobin a vörösvértestekben található fehérje (metalloprotein), mely a vér oxigénszállításáért felelős.

A leggyakoribb okok, ha alacsonyabb az értéke: Vörösvértest képzés zavara: vashiány, B12 vagy folsav hiány, vesebetegség, pajzsmirigy alulműködés, genetikai okok; Fokozott pusztulás, vesztés: vérvesztés (nőgyógyászati, emésztőszervi, műtéti stb.), autoimmun betegség (hemolízis), máj- és lépbetegség, csontvelő működési rendellenesség, tumorok, toxinok stb.

Kapcsolódó fontosabb laboratóriumi vizsgálatok az anamnézis, klinikum és egyéb vizsgálati eredmények figyelembevételével: Vérbkép egyéb összetevői és paraméterei; Retikulocita; Vas, ferritin, transzferrin; B12, folsav; Vesefunkciós vizsgálatok; Pajzsmirigy működés tesztjei; Májfunkciós tesztek; Széklet vér vizsgálat; LDH

A vizsgálat neve: MCV

Eltérés: +1%

A vizsgálat leírása: A vörösvértestek átlagos térfogata.-

A leggyakoribb okok, ha magasabb az értéke: B12 vagy folsavhiány; Májbetegségek; Túlzott alkoholfogyasztás; Pajzsmirigy alulműködés; Kemoterápia; Vérbképzőszervi megbetegedések

Kapcsolódó fontosabb laboratóriumi vizsgálatok az anamnézis, klinikum és egyéb vizsgálati eredmények figyelembevételével: Vérbkép egyéb összetevői és paraméterei; Retikulocita; B12 és folsav; Májfunkciós tesztek; INR; Pajzsmirigy működés tesztjei; LDH

Keret: piros vagy kék, attól függően, hogy a vizsgált érték felfelé (piros) vagy lefelé (kék) tér el a referencia tartománytól.

Vizsgálat neve: a referencia tartománytól eltérő vizsgálat megnevezése

A vizsgálat leírása: a referencia tartománytól eltérő vizsgálat rövid bemutatása (mit mér, miért fontos az értéke).

A leggyakoribb okok, ha magasabb (alacsonyabb) az értéke: a referencia tartománytól eltérő vizsgálat eltérésének az iránya milyen kórképek vagy állapotok esetén figyelhető meg leggyakrabban a klinikai laboratóriumi szakirodalom szerint.

Kapcsolódó fontosabb laboratóriumi vizsgálatok az anamnézis, klinikum és egyéb vizsgálati eredmények figyelembevételével: megmutatja, hogy az adott irányú eltérés esetén milyen egyéb vizsgálatok szoktak még eltérni, illetve milyen vizsgálatok járulhatnak hozzá a háttérben lévő okok pontosabb megismeréséhez.

Fontos kiemelni, hogy a mesterséges intelligencia nem használja a klinikai kémiai szakirodalmat és nem a referencia tartományoktól való eltérés alapján hozza meg a döntését. A mesterséges intelligencia döntése hasonlósági mintázatokon alapul az Ön laborlelete és csoportonként több tízezer / több százezer beteg laboreredményei között. Bár a kettő között sokszor van hasonlóság (eltérés nélküli lelet negatív eredményt ad, sok eltérés pedig az adott eltérések klinikai szakirodalmának megfelelő pozitívat), nem meglepően, hiszen a laboratóriumi medicina szakirodalmára is a hosszú évtizedek alatt összegyűlt tudást és statisztikákat használja, mégsem ritka az, hogy a referencia tartományoktól való eltérés összefoglalása alapján közölt kép és a mesterséges intelligencia megállapítása nem esik egybe. Minden esetben az Ön szakorvosa jogosult és felelős a közölt információ figyelembevételével (vagy annak ignorálásával) a pontos diagnózis felállítására.



1115 Budapest
Bartók Béla út 105-113.
Hungary



WWW.DIAGNOSTIQ.HU