ČESKÁ ASOCIACE
VÝROBCŮ A DODAVATELŮ
DIAGNOSTIK IN VITRO

CZEDMA

LabTestsOnline na LabKvalitě 09

Nový Smokovec 25 – 27.5.2009

Lenka Nováková

LabKvalita

- Kvalita laboratorních procesů
- Kvalita laboratorních výsledků

Kvalita informací o využití výsledků laboratorní medicíny

LabTestsOnline

Kvalitní zdroj informací o využití výsledků laboratorních testů

- Aktuální (na mezinárodní úrovni)
- Odborně garantovaný zdroj
- Nekomerční (komu to poslouží?)

LabTestsOnline

- 2001 AACC pro pacienty (60%) a pro lékaře (40%)
- 2005 EDMA licenci pro své členy – národní asociace výrobců a distributorů
- 2007 trojstranná dohoda EDMA (držitel licence) ČSKB (odborný garant) a CZEDMA (smí licenci využít)
- Do roku 2008: Angličtina (USA, Austrálie, VB), Němčina, Italština, Španělština, Polština, Maďarština, Řečtina, Čeština
- 2008 Návštěvnost: 1,6 mil/měsíčně, 1,2 v USA, 0,4 v ostatních zemích, roční nárůst kolem 80%
- 10.10.2008 slavnostně spuštěna v ČR

Lab Tests Online - Microsoft Internet Explorer provided by F. Hoffmann-La Roche Ltd

File Edit View Favorites Tools Help

Back Search Favorites

Address http://www.labtestsonline.cz/index.html Go Links SnagIt

DOMŮ AU DE ES GR HU IT PL UK US

Lab Tests Online CZ

Informace pro laickou a odbornou veřejnost o laboratorních vyšetřeních

Nekomerční web

K rychlé navigaci v rámci Lab Tests Online použijte tlačítko Hledat a níže uvedená menu

- ÚVODNÍ STRÁNKA
- NOVINKY
- O LABORATORNÍM VYŠETŘENÍ
- O NÁS
- MAPA STRÁNEK
- SLOVNÍČEK
- PODMÍNKY UŽITÍ
- VYŠETŘENÍ

provozovatelé

ČESKÁ SPOLEČNOST KLINICKÉ BIOCHEMIE

CZEDMA

EDMA

autorská práva

AACC

Lab Tests Online CZ

Lab Tests Online – nový webový portál určený ke komplexní informaci o jednotlivých laboratorních vyšetřeních, o testech pomocí diagnostiky in vitro. Je směřovaný zejména na pacienta, na laického uživatele, k jeho lepší orientaci a pochopení jednotlivých vyšetření jak při nemoci, tak při preventivních programech. Pro zdravotnické pracovníky může sloužit pro rychlou, aktuální orientaci o laboratorních vyšetřeních.

Přináší ucelené informace o laboratorní diagnostice, o jednotlivých analytech, jejich interpretaci, které každý lékař provádí nejen ke zjištění nemoci, jejího průběhu či určení prognózy, ale významnou měrou i při preventivních prohlídkách a screeningových programech.

Témata novinek

Novým partnerem Lab Test Online je PROGRES
PROGRES - Program renatálního screeningu se stal partnerem Lab Tests Online

Medical Tribune partnerem Lab Tests Online
Firma Medical Tribune CZ se stala mediálním partnerem projektu Lab Tests Online.

Rozhovor na téma: Laboratorní medicína
Poslechněte si rozhovor na ČRo s prof. Paličkou na téma Laboratorní medicína

Hledat

OK

Vyšetření

5-HIAA
ACTH
AFP – nádorový marker
Albumin
Aldoláza

Nemoci a obtíže

v přípravě

Screening

v přípravě

uzitecne odkazy

Zdraví-EU

partneři projektu

MEDICAL TRIBUNE CZ

MEDICAL TRIBUNE

hlavní mediální partner

Internet

start Inbox - Micros... RE: milovníkům... q_rds$ on 'rpr... Koučink Microsoft Powe... cITÁTY KE KOU... Lab Tests Onlin... CS 14:11

Garance odborné společnosti a mezinárodního vědeckého zázemí

<u>Národní koordinační komise:</u>

- prof. MUDr. Jaroslav Racek, DrSc. - předseda
- Ing. Lenka Nováková – místopředsedkyně
- prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc., MBA
- prof. MUDr. Vladimír Palička, CSc., Dr.h.c.
- Doc. MUDr. Milan Dastych, CSc., MBA
- Ing. Lubomír Stříž
- RNDr. Blanka Chmelíková
- Zuzana Tesařová - Výkonný koordinátor:

Je vůbec vhodné o laboratorní medicíně mluvit s pacienty?

Co pacient ví?

- Lékařské zprávy od různých odborných lékařů (onkologie, kardiologie, gastroenterologie, psychiatrie, radiologie, laboratoř, rehabilitace, sonografie, interna,)
- Emotivní info z reklam o zázračných potravinových doplňcích, které garantují lékařské ústavy nebo alespoň 3 odborníci
- Lifestylové časopisy, kde se vyjadřuje jeden „odborník“ k mnoha tématům a poskytuje „zaručené“ rady

Puzzle jediného pacienta

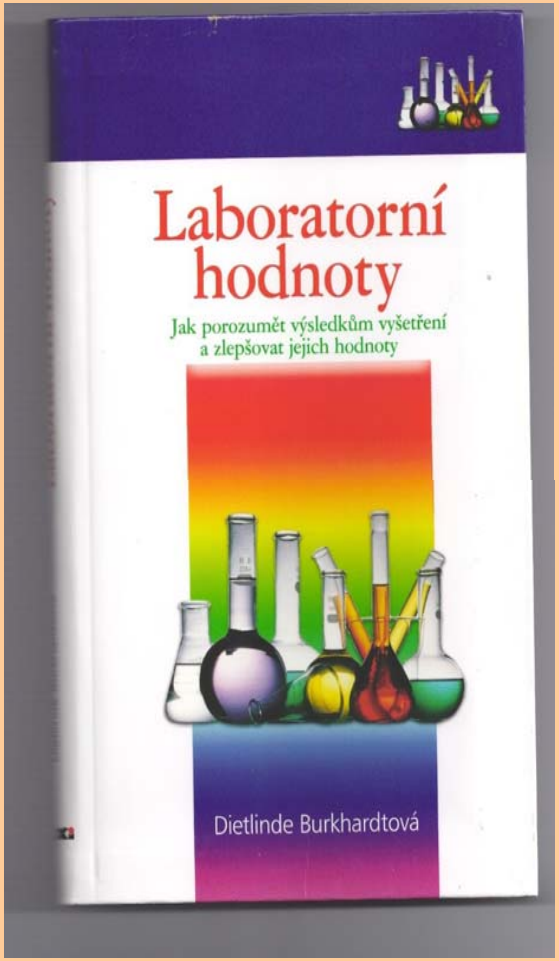
- Praktický lékař Ambulance Teplice
- Gastroenterologie Litoměřice
- Chirurgie Krč Praha
- Onkologie Krč Praha
- Ambulance bolesti Teplice
- Psychiatrie Ústí nad Labem
- Kardiologie Ústí Nad Labem
- Lipidová Poradna Nemocnice Teplice

Pacient – manager svého zdraví

Aby se pacient mohl stát **managerem svého zdraví** a přijmout za něj **odpovědnost**

nezbývá mu nic jiného, než opustit bezpečí své nevědomosti

Laboratorní medicína bez cenzury



<u>Laboratorní hodnoty</u>

Z německého originálu Laborwerte 2005 přeložila Dagmar Hoangová.

Redigovala Marie Sluková

Vydalo nakladatelství NOXI, s.r.o. v Bratislavě

přítomnost, případně nárůst souvisí s onemocněním rakovinou. Většinu nádorových znaků vytváří samotný nádor nebo jejich tvorbu alespoň podporuje.

Dnes je známa celá řada nádorových znaků. Příkladem jsou antigeny CEA (karcinoembryonální antigen), AFP (alfa-fetoprotein) a CA 19-9, hormon beta-HCG (*viz str. 123*) nebo enzym NSE (neuronspecifická enoláza). Nadměrné množství určitého hormonu může svědčit o nádoru hormonální žlázy, která zodpovídá za jeho tvorbu.

Až na nějaké výjimky (např. specifické prostatické nádorové znaky) nejsou však vyšetření nádorových znaků k běžné prevenci (tzv. screeningu) rakoviny vhodné, ale používají se pouze ke kontrole terapie a jejího průběhu, protože po úspěšné terapii se hodnoty zpravidla opět normalizují. Testy však nejsou vždycky naprosto spolehlivé. Nádorové znaky se někdy najdou i u zdravých lidí a jindy zase ani negativní nález nevylučuje přítomnost nádoru.

Rady pro posílení imunitního systému

Pomocí následujících opatření sice nemůžete každému onemocnění zabránit, ale vaše obranyschopnost se posílí, a tím se sníží množství a závažnost mnoha chorob:

- Starejte se o dostatečný a klidný spánek.
- Vyhýbejte se stresu – obzvláště trvalému – a rozčilování. Dopřejte si v běžném životě dostatek přestávek k odpočinku a zotavení. Pokud nemůžete příčiny stálého stresu vždycky odstranit, zkuste se co nejčastěji uvolnit (např. pomocí uvolňovacích technik, jako jsou autogenní trénink nebo jóga).

Dnes je známá celá řada nádorových znaků. Příkladem jsou antigeny CEA, AFP a CA 19_9, hormon beta-HCG a nebo enzym NSE……...

Testy však nejsou vždy naprosto spolehlivé. Nádorové znaky se někdy najdou i u zdravých lidí a jindy zase ani negativní nález nevylučuje přítomnost nádoru.

INFORMACE O SRDEČNÍ FUNKCI

Nemoci a poruchy funkce srdce a krevního oběhu se diagnostikují málokdy pomocí laboratorních vyšetření krve a moče. Mnohem častěji se zjišťují pomocí fyzikálních metod, jako jsou měření tepu a krevního tlaku, elektrokardiogram (EKG) nebo vyšetření ultrazvukem. Existují však některé laboratorní hodnoty, které mohou ukazovat na poruchy srdeční činnosti nebo na poškození tkáně srdečního svalu, především na srdeční infarkt. Při srdečním infarktu dochází následkem sníženého prokrvování srdečního svalu k nedostatečnému zásobování svalových buněk kyslíkem a nakonec k odumírání postižené tkáně.

Srdeční enzymy

Enzymy, které se vyskytují hlavně v buňkách srdečního svalu, se při poškození srdečního svalu dostávají zvýšenou měrou do krve. Tak počínaje druhým dnem po srdečním infarktu začíná charakteristický průběh aktivity enzymů LDH, GOT, GPT a CK v krvi (*viz str. 60*). Posouzení vzorce těchto dějů může přispět ke stanovení diagnózy, pokud ostatní nálezy, např. EKG nejsou jednoznačné.

Kardiální troponiny

U troponinů jde o bílkoviny (proteiny), které [illegible] lejí na funkcích kosterní a srdeční svaloviny. [illegible] ní (= patřící k srdci) troponiny – troponin T [illegible] a troponin I (cTnI) – jsou velmi specifické [illegible] ní sval. I kardiální troponiny se podobně [illegible] ní enzymy dostávají při odumírání tkáně [illegible] loviny do krve a dají se tam krátce nato [illegible] až čtyři dny po události mohou naměřené [illegible]

Normální hodnoty pro kardiální troponiny	
troponin T	< 0,1 µg/l
troponin I	< 0,1–0,2 µg/l

obvykle prokázat i velikost poškození tkáně. Stanovení kardiálních troponinů T a I poskytuje důležité informace pro stanovení diagnózy a při kontrole průběhu srdečního infarktu, případně k upřesnění diagnózy infarktu, aby nedošlo k záměně se srdečním zúžením (*angina pectoris*), která vyvolává podobné potíže a dále k odhadu výše rizika i k volbě a kontrole úspěšnosti léčby. U zdravých lidí jsou kardiální troponiny zpravidla – z technického hlediska vzato – prokazatelné jen v minimálním množství.

Hladina draslíku

Minerální látka draslík má velký význam pro dráždivost svalových a nervových buněk, zvláště pak srdečního svalu. Změny koncentrace draslíku tedy mohou vést k výrazným poruchám dráždivosti, a tím i k poruchám srdečního rytmu, což se dá poznat i na EKG. Výrazné odchylky jsou životu nebezpečné. U určitých poruch musí být proto hladina draslíku pečlivě kontrolována a eventuálně je třeba draslík dodávat, případně jeho vylučování korigovat.

ANALÝZA KREVNÍCH PLYNŮ

Krevními plyny se rozumí plyny, které jsou přítomny [illegible] krvi ve vázané, případně – z fyzikálního [illegible] vzato – v rozpustné formě. Jsou to hlavně [illegible] oxid uhličitý (CO_2) a dusík (N_2). Protože [illegible] a stav kyslíku a oxidu uhličitého v krvi úzce [illegible] s acidobazickým hospodařením, určují a posu-

Lab Tests Online CZ

Informace pro laickou a odbornou veřejnost
o laboratorních vyšetřeních

Nekomer•ní web

K rychlé navigaci v rámci Lab Tests Online použijte tla•ítko Hledat a níže uvedená menu

- ÚVODNÍ STRÁNKA
- NOVINKY
- O LABORATORNÍM VYŠET•ENÍ
- O NÁS
- MAPA STRÁNEK
- SLOVNÍ•EK
- PODMÍNKY UŽITÍ
- VYŠET•ENÍ

provozovatelé

ČESKÁ SPOLEČNOST KLINICKÉ BIOCHEMIE

CZEDMA

EDMA

autorská práva

AACC

MAPA STRÁNEK

NOVINKY

O LABORATORNÍM VYŠET•ENÍ

O NÁS
- Kontakty
- Rada LTO
- Partne•i
- O NÁS

VYŠET•ENÍ

SLOVNÍ•EK

PODMÍNKY UŽITÍ

Hledat

Vyšet•ení
- ACTH
- AFP – nádorový marker
- Albumin
- Aldosteron a Renin
- Alfa-1 Antitrypsin
- ALP
- ALT

Nemoci a obtíže
- v přípravě

Screening
- v přípravě

užitečné odkazy

Zdraví-EU

Vyšetření na LTO

5-HIAA; ACTH; AFP – nádorový marker; Albumin; Aldoláza; Aldosteron a Renin; Alfa-1 Antitrypsin; ALP; ALT; Amoniak; Amyláza; Angioedém; Apo A; Apo B; AST; Bilirubin; Bílkovina v moči; BNP a NT-proBNP; BRCA-1 a BRCA-2; CA 15-3; CA 19-9; CA-125; CEA; Céliakie – testy; Celková bílkovina a poměr albumin/globuliny (A/G); Ceruloplasmin; Chloridy; Cholesterol; Chromogranin A; CK; CK-MB; C-peptid; C-Reaktivní protein; C-Reaktivní protein, vysoce senzitivní; Cystatin C; Digoxin; Draslík; Drogový screening; eGFR; Elektroforéza bílkovin, Imunofixační elektroforéza; Elektroforéza proteinů, Imunofixace; Elektrolyty; Estrogen; Etanol; Feritin; fFN; Fosfor; FSH; GGT; Glukóza; Gramovo barvení; Haptoglobin; HbA1c; hCG; HDL Cholesterol; Hepatitida A; Hepatitida B; Hepatitida C; Homocystein; IMA; Inzulin; Jaterní profil; Kalcitonin; Karbamazepin; Kardiomarkery; Katecholaminy; Kortizol; Kostní markery; Kreatinin; Kreatininová clearance; Krevní plyny; Kyselina močová; Kyselina mykofenolová; Laktát; LD; LDL Cholesterol; LH; Lipáza; Lipoproteinové subfrakce; Lithium; Lp(a); Magnézium; Metanefriny; Metanefriny v plazmě; Mikroalbuminurie; Močovina; Myoglobin; Nikotin / Kotinin; Osmolalita; Porfyrin; Posouzení kardiálního rizika; Potní test; Prealbumin; Prenatální screening v 1. trimestru těhotenství - Screening Downova syndromu; Progesteron; Prolaktin; PTH; RSV; Rtuť; Růstový hormon; Serotonin; SHBG; Sirolimus; Sodík; T3; T4; Tacrolimus; Tau/Aß42; Těhotenský test; Terapeutické monitorování léčiv; Testosteron; Transferin a Vazebná kapacita séra pro železo; Triacylglyceroly; Troponin; TSH; Tyroidální protilátky; Vápník; Vitamín B12 a Kyselina listová; Vyšetření metabolismu železa; Vyšetření moči; Železo v séru (12.5.2009)

http://www.labtestsonline.cz - Aferéza - Lab Tests Online - Microsoft Internet Explorer pr...

Aferéza

Postup, při kterém je odstraňována určitá složka krve, např. Krevní destičky nebo bílé krvinky, přičemž zbývající složky krve se vrací zpět dárci. Aferéza umožňuje získat více požadované složky než při jejím oddělení z krevní konzervy.

Tato stránka byla aktualizována 29-01-2009

CLOSE

Done | Internet

autorská práva

AACC

BAKTERIÉMIE
BAZE
BAZOFIL
BENIGNÍ
BETA BLOKÁTORY
BIOPSIE
CAPILÁRA
ČASOVÝ SBĚR MOČI
CENTRÁLNÍ NERVOVÝ SYSTÉM
CERVIKÁLNÍ ADENITIS
CHELATACE
CHLOROCHIN
CHROMOSOM
CHRONICKÝ
CIRHÓZA
CORPUS LUTEUM
CYTOLOGIE
DEHYDRATACE
DEMENCE
DERMATITIS
DISEMINOVANÁ INTRAVASKULÁRNÍ KOAGULACE
DIURETIKA
DNA
DOMINANTNÍ GEN
DRE
DUMPING SYNDROM
DYSFIBRINOGENÉMIE
DYSPNOE
DYSTONIE
ECHOKARDIOGRAFIE
EKTOPICKÁ GRAVIDITA
ENCEFALOPATIE
ENDOMETRIÓZA
ENZYM
EOZINOFIL
FALEŠNĚ NEGATIVNÍ
FALEŠNĚ POZITIVNÍ
FIBROID

užitečné odkazy

Zdraví-EU

Internet

start | Inbox - Microsoft O... | kniha korektura - M... | LTO | Microsoft PowerPoin... | Glossary - Lab Tests... | http://www.labtests... | CS | 11:54

Dubnová statistika LabTestsOnline 2009

Country	U.S.	U.K.	Australia	Spain	Germany	Poland	Hungary	Italy	Greece	Czech Rep.
Unique visitors	n/a	n/a	n/a	65 874	24 230	52 648	24 615	48 646	10 243	6 059
Number of visits	1 438 048	126 554	46 362	80 763	29 454	68 050	31 259	58 017	12 661	8 843
Visits / Visitor	n/a	n/a	n/a	1,23	1,22	1,29	1,27	1,19	1,24	1,46
Pages visited	4 179 205	388 894	139 086	252 243	101 036	156 275	124 237	140 641	74 480	35 808
Pages / Visits	2,91	3,07	3,00	3,12	3,43	2,30	3,97	2,42	5,88	4,05

Co se návštěvník LabTestsOnline dozví o laboratorním vyšetření?

- Vydávání výsledků
- Referenční hodnoty
- Co to znamená laboratorní medicína založená na důkazech
- Personalizovaná medicína
- Provádění laboratorních testů doma
- Příprava na laboratorní vyšetření

O laboratorním vyšetření

O laboratorním vyšetření

- Laboratorní vyšetření přinášejí asi 70 – 80 % informací o pacientovi v nemocnici (klinicko-biochemické testy tvoří 60 – 70 % všech laboratorních vyšetření). Jejich význam neustále roste, jsou zaváděny nové, stále citlivější a specifičtější testy, které se podílejí na stanovení diagnózy a prognózy onemocnění a mohou být úspěšně využity i při určování a sledování léčby.
  Cílem následujících bodů je ukázat nemocnému, jak se na laboratorní vyšetření připravit a poskytnout mu základní informaci o tom, co vše je nutné znát, aby mu laboratorní vyšetření přineslo požadovaný prospěch. Nemocný se s laboratorním vyšetřením setkává vlastně jen na počátku a na konci – při odběru biologického materiálu a při hodnocení výsledků. Měl by chápat, že mezi těmito dvěma úseky je pečlivá a náročná práce desítek laboratorních pracovníků a náročný systém kontroly práce v laboratoři, aby byl výsledek věrohodný a spolehlivý. Na druhé straně – jak již bylo uvedeno – nemocný sám může výsledek laboratorního vyšetření významně ovlivnit dodržením (či nedodržením) pravidel přípravy na laboratorní vyšetření.

Vydávání výsledků

- Každý nemocný studuje svoji zdravotnickou dokumentaci s cílem porozumět nálezu. Stejně je to i s výsledky laboratorních vyšetření – ať už se mu dostanou do ruky jako samostatný laboratorní nález či v rámci lékařské zprávy. Pohled na laboratorní nález obvykle nedovolí laikovi vše správně hodnotit, to je určeno odborníkovi – lékaři. Tento článek popisuje formální stránku laboratorního nálezu a jeho obvyklé součásti.

Referen•ní hodnoty a jejich význam

- O vyšet•ení
- Vydávání výsledků
- Lab.med.na důkazech
- Personal. medicína
- Testy doma
- P•íprava

Referen•ní hodnoty a jejich význam

Každý, kdo se setká s výsledkem laboratorního vyšet•ení, zajímá se p•edevším, zda je změ•ená hodnota „normální" (fyziologická), snížená •i zvýšená. Výsledek je tedy t•eba porovnat s rozmezím fyziologických hodnot. Podle toho, jak se toto rozmezí ur•uje, hovo•íme nej•astěji o referen•ních hodnotách a ur•ujeme dolní a horní referen•ní mez.
Důležitá pro pochopení celé problematiky je definice referen•ního (fyziologického) rozmezí. Jsou to takové hodnoty laboratorního testu, mezi nimiž leží většina hodnot získaná mě•ením referen•ní populace. Zamyslíme-li se nad touto definicí, nutně vyvstanou dvě otázky:

1. co je to většina?
2. co je to referen•ní populace?

Za většinu je obvykle považováno 95 % výsledků. Do referen•ní populace pak pat•í jedinci, spl•ující ur•ité p•edpoklady; nej•astěji je to nep•ítomnost nemoci. Obvykle je požadováno splnění i dalších podmínek, jako je odběr krve nala•no, po tělesném klidu apod. Nemusí se však jednat vždy jen o osoby zdravé. Tak nap•. má-li laboratorní test odhalit p•ítomnost zhoubného nádoru, do referen•ní populace pat•í nejen jedinci zdraví, ale i nap•. osoby s nádory nezhoubnými •i zánětlivým onemocněním p•íslušného orgánu.

Jak se vlastně referen•ní rozmezí ur•uje?

Způsobů je několik, popíšeme si ten nejjednodušší, použitelný prakticky ve všech p•ípadech.
Vybereme jedince, kte•í spl•ují p•íslušné p•edpoklady – jak již bylo uvedeno, nej•astěji se jedná o nep•ítomnost nemoci. V praxi se volí obvykle dárci krve: p•edpokládá se totiž, že jsou dostate•ně p•edem vyšet•eni a výskyt závažnější choroby je u nich málo pravděpodobný. U všech odebereme nap•íklad nala•no krev a provedeme stanovení koncentrace p•íslušné látky (nap•. glukózy, mo•oviny, sodíku apod.). Všechny získané výsledky se•adíme vzestupně podle velikosti a na obou koncích oddělíme („od•ízneme") 2,5 % výsledků: uvnit• referen•ního rozmezí tedy leží právě požadovaných 95 % výsledků. Krajní hodnoty, které zůstanou, p•edstavují dolní a horní referen•ní mez.
P•i hodnocení výsledku je t•eba vzít v úvahu způsob, jak se k referen•ním mezím dospělo. Mezi nimi se totiž nachází jen 95 % všech výsledků referen•ní populace, obvykle zdravých jedinců. Znamená to tedy zárove•, že u 5 % zdravých jedinců najdeme výsledek, který se nachází mimo referen•ní rozmezí. Toto je známkou individuality těchto jedinců, nikoliv p•ítomnosti onemocnění. Je t•eba si to uvědomit p•i hodnocení výsledků, které jsou mírně mimo referen•ní meze. Je-li samoz•ejmě výsledek významně vzdálen od referen•ní meze, jedná se vždy o patologický stav.

Ideálním •ešením by bylo stanovení tzv. individuálních mezí, tj. hodnot, které „sedí" právě jen pro daného jedince. Každý z nás může mít totiž „svou" hodnotu, která se od hodnoty druhého zdravého jedince liší. Tak nap•. u pacienta po úplném odstranění nádoru, který produkoval ur•itou v laborato•i stanovitelnou látku (tumorový marker), lze odhadnout individuální horní mez markeru typickou pro tohoto jedince bez p•ítomnosti nádoru. I malý nárůst koncentrace této látky pak může znamenat opětovný výskyt nádoru (recidivu), i když hodnota ještě nep•ekro•ila mez platnou pro celou smíšenou populaci. Hodnocení výsledku podle individuálních mezí se však z praktických důvodů užívá jen z•ídka.
Je t•eba si rovněž uvědomit, že v některých p•ípadech závisí referen•ní hodnoty na věku, jindy se liší u mužů a žen. Mohu se lišit i v závislosti na použité metodě, a proto by každá laborato• měla uvádět své referen•ní hodnoty.

- O vyšetření
- Referenční hodnoty
- Lab.med.na důkazech
- Personal. medicína
- Testy doma
- Příprava

Vydávání výsledků laboratorních vyšetření

V laboratorním nálezu, jak ho vydávají jednotlivé laboratoře, nejdeme všechny potřebné údaje o nemocném. Patří sem jeho jméno, evidenční číslo (většinou odpovídá rodnému číslu), dále údaje o ordinujícím lékaři a plátci (zdravotní pojišťovně) a obvykle číslem vyjádřená diagnóza. Mělo by tam být uvedeno i datum a u opakovaných či akutních vzorků i hodina a minuta odběru biologického materiálu, dále jeho typ event. další potřebné poznámky, jako je např. poznámka o užívaných lécích, zda byl nemocný nalačno apod.

A samozřejmě výsledky vlastního laboratorního vyšetření. Tam najdeme název vyšetření (někdy vyjádřený obecně užívanou a tedy i známou zkratkou) a jednotku, v které je výsledek vyjádřen; koncentrace se nejčastěji vyjadřuje v milimolech na litr (mmol/l) někdy v gramech na litr (g/l) či v jiných jednotkách. Nález často obsahuje i tzv. referenční (fyziologické) rozmezí, tj. číselné meze, mezi nimiž by se měl výsledek pohybovat. Dosti běžné je grafické znázornění, zda je výsledek normální, tedy mezi těmito mezemi, zvýšen či snížen. Tak mohou vydávané výsledky vypadat např. takto:

Nazev metody		REF MEZ	Ref. meze	Rozmer
S_Bilirubin	135	- | | +	< 22	umol/l
S_AST	2.82	| | | *	< 0.67	ukat/l
S_ALT	0.95	| | | *	< 0.67	ukat/l
S_GMT	9.05	| | | *	< 1.77	ukat/l
S_Celk.bilkovina	52.0	| * | |	62.0-82.0	g/l
S_Albumin	21.3	| * | |	35.0-53.0	g/l
S_Mocovina	4.8	| | * |	2.5 - 8.3	mmol/l
S_Kreatinin	107	| | * |	50 - 120	umol/l
S_Glukoza	4.9	| | * |	3.6 - 5.6	mmol/l
S_Prealbumin	0.05	| * | |	0.20-0.40	g/l
qS_GF-MDRD6	0.93	| * | |		ml/s

V lékařské zprávě mohou být patologické výsledky zvýrazněny např. tučně; ještě častější je užívání zkratek, ty by však měly být vždy dostatečně srozumitelné.
U kvalitativních vyšetření najdeme místo koncentrace obvykle jen vyjádření, je-li látka v biologickém materiálu přítomna či nikoliv (pozitivní – negativní), někdy je stupeň pozitivity odhadován stupnicí 1 až 4.
Jak je uvedeno v kapitole Referenční hodnoty a jejich význam, neznamená mírné odchýlení výsledku nutně patologický nález, jindy je naopak i zdánlivě normální hodnota nežádoucí. Důležité je hodnotit i vztah mezi jednotlivými laboratorními metodami, dát je do souvislosti s

Co se návštěvník dozví o jednotlivých testech

- Proč se nechat vyšetřit?
- Kdy se nechat vyšetřit?
- Požadovaný druh vzorku?
- Co je vyšetřováno?
- Jakým způsobem je vzorek pro vyšetření odebrán?
- Jak je vyšetření využíváno?
- Co výsledek vyšetření znamená?
- Další informace v souvislosti s tímto vyšetřením?
- Související vyšetření?
- Časté otázky?
- Literatura a odkazy

LTO z pohledu pacienta (osobní šetření LN)

Co „mé“ pacienty nejvíc zajímalo:

- K čemu to je (kdy je vyšetření vyžadováno a z jakých důvodů)?
- Co výsledek vyšetření znamená?
- Časté otázky!

Vytisknout stránku

Další název: cholesterol v krvi,celkový cholesterol
Oficiální název : Cholesterol
Související vyšetření : Triacylglyceroly, *Lipidový profil*, LDL Cholesterol, HDL Cholesterol

Vyšetření

> Základní informace
> Vyšetřovaný parametr
> Vyšetření
> Informace o laboratorním vyšetření
> Časté otázky
> Další dotazy
> Literatura a odkazy

Jak je vyšetření využíváno?
Kdy je vyšetření požadováno?
Co výsledek vyšetření znamená?
Další informace v souvislosti s tímto vyšetřením.

Jak je vyšetření využíváno?
Vyšetření cholesterolu se od jiných liší v tom, že není primárně určeno ke stanovení diagnózy, ale je určeno k odhadu rizika vzniku a rozvinutí srdečních chorob. Protože vysoký krevní cholesterol je spojován s kornatěním tepen, srdečními chorobami a zvýšenou možností úmrtí na infarkt, je vyšetření cholesterolu považováno za běžnou součást preventivní zdravotní péče.

Kdy je vyšetření požadováno?
Vyšetření cholesterolu je doporučeno jako preventivní pro všechny dospělé osoby alespoň jednou za pět let. Je často spojeno s rutinními preventivními prohlídkami a je obvykle prováděno s ostatními testy včetně HDL, LDL a triacylglycerolů – často nazývaný lipidovým profilem.
Cholesterol je častěji vyšetřován (často vícekrát ročně) u pacientů užívajících léky nebo dietu ke snížení hladiny cholesterolu. Vyšetření slouží ke stanovení účinnosti dané léčebné metody a ke zjištění, zda cholesterol klesl k požadovaným hodnotám a zda se podařilo snížit riziko vzniku srdeční choroby.

Co výsledek vyšetření znamená?
V případě rutinního preventivního vyšetření jsou výsledky rozděleny do 3 kategorií podle míry rizika :

- Optimální hodnota : hladina cholesterolu je pod hodnotou 5,18 mmol/L, což znamená nízké riziko vzniku srdeční choroby.
- Hraniční hodnota: hladina cholesterolu 5,18 – 6,22 mmol/L. Takový výsledek je považován za znak mírného rizika. Váš lékař se poté může rozhodnout ke

Cholesterol

- **Jak je vyšetření využíváno?**
  Vyšetření cholesterolu se od jiných liší v tom, že není primárně určeno ke stanovení diagnózy, ale je určeno k odhadu rizika vzniku a rozvinutí srdečních chorob. Protože vysoký krevní cholesterol je spojován s kornatěním tepen, srdečními chorobami a zvýšenou možností úmrtí na infarkt, je vyšetření cholesterolu považováno za běžnou součást preventivní zdravotní péče.

Cholesterol

- **Kdy je vyšetření požadováno?**
  Vyšetření cholesterolu je doporučeno jako preventivní pro všechny dospělé osoby alespoň jednou za pět let. Je často spojeno s rutinními preventivními prohlídkami a je obvykle prováděno s ostatními testy včetně HDL, LDL a triacylglycerolů – často nazývaný lipidovým profilem.
  Cholesterol je častěji vyšetřován (často vícekrát ročně) u pacientů užívajících léky nebo dietu ke snížení hladiny cholesterolu. Vyšetření slouží ke stanovení účinnosti dané léčebné metody a ke zjištění, zda cholesterol klesl k požadovaným hodnotám a zda se podařilo snížit riziko vzniku srdeční choroby.

Cholesterol

- **Co výsledek vyšetření znamená?**
  V případě rutinního preventivního vyšetření jsou výsledky rozděleny do 3 kategorií podle míry rizika :
- **Optimální hodnota : hladina cholesterolu je pod hodnotou 5,18 mmol/L, což znamená nízké riziko vzniku srdeční choroby.**
- **Hraniční hodnota: hladina cholesterolu 5,18 – 6,22 mmol/L. Takový výsledek je považován za znak mírného rizika. Váš lékař se poté může rozhodnout ke stanovení lipidového profilu, který prokáže, zda je váš zvýšený cholesterol dobrý (vysoký HDL) či špatný (vysoký LDL). V závislosti na výsledku lipidového profilu a dalších možných rizikových faktorů, které můžete mít, Váš lékař rozhodne o dalším postupu.**
- **Vysoká hodnota: hladina cholesterolu nad hodnotou 6,22 mmol/L je považována za známku vysokého rizika vzniku srdeční choroby. Váš lékař Vám provede vyšetření lipidoveho profilu spolu s dalšími testy, aby stanovil příčinu vysoké hladiny cholesterolu v krvi. Jakmile je tato příčina objasněna, je nutné přistoupit k okamžité léčbě.**

Search Favorites
w.labtestsonline.cz/tests/Cholesterol.html?lnk=5 Go Links

Časté otázky

1. Kdo by si měl nechat změřit hladinu cholesterolu?
2. Co způsobuje vysokou hladinu cholesterolu?
3. Jaká léčba se doporučuje v případě vysoké hladiny cholesterolu?
4. Jaká je pravděpodobnost infarktu, pokud mám zvýšenou hladinu cholesterolu?
5. Změnil jsem své stravovací návyky a začal jsem cvičit, ale hladina cholesterolu přesto vzrostla od posledního měření?
6. Lékař mi sdělil, že mám zvýšenou hladinu cholesterolu, ale místo léčby mi doporučil počkat pár měsíců a zkusit test znovu. Proč?

1. Kdo by si měl nechat změřit hladinu cholesterolu ?
Všichni dospělí jedinci starší 20 let by měli podstoupit vyšetření cholesterolu, nejlépe jako součást lipidového profilu nejméně každých 5 let.

2. Co způsobuje vysokou hladinu cholesterolu?
Vysoká hladina se může projevit jako následek dědičné choroby, nebo stravy bohaté na nasycené tuky. U mnoha jedinců se jedná o kombinaci obou faktorů, tedy špatných stravovacích návyků a zděděné tendence k vysokému cholesterolu.

3. Jaká léčba se doporučuje v případě vysoké hladiny cholesterolu?
Nejvhodnější je začít se změnou jídelníčku a jíst stravu obsahující minimum nasycených tuků. Tento krok většinou sníží hladinu cholesterolu zhruba o 8%. Pokud se změnou stravy nedaří dosáhnout požadované hladiny cholesterolu, jsou předepisovány různé léky. Jedinci s velmi vysokou hladinou užívají i dva různé druhy léků, které se doplňují. Nejvhodnější léky se liší případ od případu, existuje nesčetné množství léků , jež se běžně předepisují zahrnují sekvestranty žlučových kyselin, inhibitory HCG-Co reduktázy a fibráty. Váš lékař musí být obeznámen s Vaším celkovým zdravotním stavem, aby byl schopen předepsat správný lék na snížení hladiny cholesterolu.

4. Jaká je pravděpodobnost infarktu, pokud mám zvýšenou hladinu cholesterolu ?

Časté otázky

1. Kdo by si měl nechat změřit hladinu cholesterolu?
2. Co způsobuje vysokou hladinu cholesterolu?
3. Jaká léčba se doporučuje v případě vysoké hladiny cholesterolu?
4. Jaká je pravděpodobnost infarktu, pokud mám zvýšenou hladinu cholesterolu?
5. Změnil jsem své stravovací návyky a začal jsem cvičit, ale hladina cholesterolu přesto vzrostla od posledního měření?
6. Lékař mi sdělil, že mám zvýšenou hladinu cholesterolu, ale místo léčby mi doporučil počkat pár měsíců a zkusit test znovu. Proč?

Cholesterol

poslat stánku e-mailem
vytisknout stránku

Další název: cholesterol v krvi,celkový cholesterol
Oficiální název: Cholesterol
Související vyšetření: Triacylglyceroly, *Lipidový profil*, LDL Cholesterol, HDL Cholesterol

Literatura a odkazy

POZNÁMKA:

Text tohoto článku je založený na výzkumech, viz citované zdroje, a na sdílených zkušenostech mezinárodní vědecké redakční rady (Lab Tests Online Editorial Review Board). Pravidelně je redakční radou přezkoumáván a aktualizován podle nových vědeckých poznatků. Všechny nové zdroje, které se zde citují, se automaticky přidávají do seznamu použité literatury a rozlišují od původních zdrojů, které byly využity v předešlých verzích.

DOPORUČENÁ ODBORNÁ LITERATURA:

BURTIS, CA., ASHWOOD, ER., BRUNS, DE., (Eds), Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. 4. vydání St. Louis: Elsevier- Saunders, 2006, 2412 s.

LOTHAR, T. Clinical Laboratory Diagnostics. Frankfurt: TH-Books, 1998, 1527 s.

> Základní informace
> Vyšetřovaný parametr
> Vyšetření
> Informace o laboratorním vyšetření
> Časté otázky
> Další dotazy
> Literatura a odkazy

GLOSSARY
- Hormon
- Žluč
- Metabolismus

Co ještě by pacienty mohlo zajímat (předpoklad LN)

Centrum preventivní péče

GynCentrum poskytuje čtyři typy vyšetřen pracovního zatížení nebo individuálních p hrazena zdravotními pojišťovnami.

Navržené sestavy plně vyhovují Směrnici

Odborné programy:

1. **Minimum**
2. **Standard**
3. **Extra**
4. **Speciál pro ženy středního a vy**

Provádění těchto vyšetřovacích programů kardiologa, který bude rizikového pacienta (některé výkony včetně preskribce určitých odbornost). V případě nutnosti provedení d katetrizace) spolupracuje naše pracoviště IKEM, FN Motol).

1.MINIMUM

Laboratorní vyšetření:

- Krevní obraz + diferenciál
- Krevní tuky: cholesterol celk., HD
- Ionty: Na, K, Cl
- Ledviny: kreatinin, urea
- Metabolismus: glykemie, kys. moč
- Jaterní testy: ALT, AST, GMT
- Moč: chemicky + sediment
- Vyšetření stolice: Haemokult
- EKG
- TK
- Závěrečné vyšetření specialistou a stanovení individuálních ri

PROGRAMY PREVENTIVNÍ A NADSTANDARDNÍ ZDRAVOTNICKÉ PÉČE JSOU SLOŽENY ZE TŘÍ MODULŮ KTERÉ JSOU NA SOBĚ NEZÁVISLÉ A LZE JE VYUŽÍVAT I SAMOSTATNĚ.

1. ABONENTNÍ PROGRAM A+

Program pro organizaci zdravotnických

2. PREVENTIVNÍ PROGRAMY

2.1. Kardiovaskulární preventivní prog
2.2. Alergologický preventivní progra
2.3. Cerebrovaskulární preventivní pr
2.4. Neurologický preventivní progran
2.5. Rehabilitační preventivní program
2.6. Rehabilitační preventivní program

3. JEDNOTLIVÉ ZDRAVOTNICKÉ SLUŽBY MIMO RÁMEC ZDRAVOTNÍHO POJIŠTĚNÍ

Gynekologie	Rehabilitace	Ortopedie
Chirurgie	Neurologie	Interna
Alergologie	Oční	Kožní
Biochemie	RDG a Mamografie	Infekční diagnostika

Preventivní onkologický program pro každého

Motto: Důležitější než onemocnění léčit je jim předcházet...

Nabízíme preventivní prohlídky, které budou

1. pod jednou střechou
2. provedeny odborníkem
3. časově nenáročné
4. maximálně efektivní k danému rozsahu vyšetření

Proč preventivní onkologie?

- přibližně každý 3. obyvatel České republiky onemocní v průběhu svého života nádorovým onemocněním
- každoročně onemocní nádorovým onemocněním zhruba 50 000 obyvatel České republiky
- 29 000 obyvatel této země na nádorové onemocnění každoročně zemře
- Česká republika zaujímá ve výskytu řady onkologických onemocnění přední místa, ve výskytu rakoviny tlustého střeva má dokonce smutný světový primát

I když během posledních let se daří stále více lidí vyléčit, přesto pořád platí, že řada z nich přichází k lékaři až v pokročilém stadiu nemoci, kdy je léčba podstatně náročnější a šance na život podstatně menší.

Základním a provždy platným pravidlem tedy je a vždy bude, že čím dříve zjištěné a méně pokročilé onemocnění je léčeno, tím větší je naděje na jeho vyléčení. A v tom je smysl „Preventivního onkologického programu pro každého".

Tento program je určen samoplátcům

Preventivní programy

- FW
- Vyšetření zaměřená na ledviny (moč, urea, kreatinin,
- Krevní obraz
- Jaterní testy (bilirubin, ALT, AST, GMT)
- glykemie (Cuktrovka)
- Tuky (cholesterol, trygliceridy, LDL a HDL, aterogenní index
- IgE (alergie)
- Minerály (Ca, P, Mg, Fe)
- C-reaktivní protein (akutní záněty, revmatická onemocnění)
- PSA (záchyt nádorů prostaty)
- CEA (záchyt nádorů prsů, střeva, žaludku, vaječníku)

Odpověď: laboratoř máte v pořádku!

K čemu může LabTestsOnline sloužit lékařům?

- Aby věděl, s jakou úrovní vzdělání může počítat u poučeného pacienta
- Doporučený edukační nástroj
- Orientace v nových testech (z odborného oddělení)
- Přehledná knihovna možností laboratorní medicíny světové úrovně

Z krátké historie LabTestsOnline v ČR

- 14.10.2008 Tisková konference, článek v MT, ZN, Blesk, a další
- Rozhlas: ČRO 6, ČRO 2 prof. Racek a LN 2x, prof Engliš, prof. Palička
- Labor Aktuell 0408
- Internet: důležité zdravotnické portály
- SÚKL: portál pro veřejnost – www.léky.cz zahrnuje i LabTestsOnline

medicina.cz; ordinace.cz; idnes.cz; newstin.cz; itbiz.cz; české.noviny.cz; it-farma.cz; magazin.sms.cz, babinet.cz;

Budoucnost LabTestsOnline v ČR

- 240 testů (červen 2009)
- Nemoci (2010)
- Komunikace s pacientskými organizacemi
- Komunikace s odbornými společnostmi
- Komunikace s veřejností

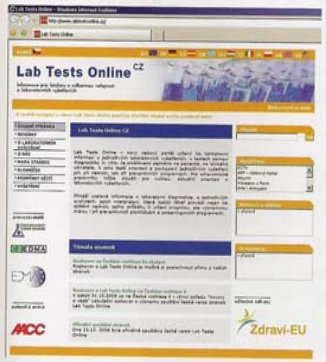
Ing. Lenka Nováková, CZEDMA, Prof. MUDr. Jaroslav Racek, DrSc., ČSKB

www.labtestsonline.cz

10.10.2008 při příležitosti 50. výročí založení ČSKB byla slavnostně spuštěna mezinárodní příručka laboratorních testů online www.labtestsonline.cz. V následujícím sdělení se pokusíme odpovědět na nejčastěji se vyskytující otázky od našich přátel, potenciálních pacientů, kolegů z firmy, zástupců CZEDMA, pracovníků v laboratořích, představitelů ČSKB a lékařů „jiných" specializací, se kterými jsme si na toto téma povídali.

Co je to za web a proč má takový nezvyklý název?
Jde o mezinárodní projekt. Jeho původní verze byla vytvořena Americkou asociací klinické chemie (AACC) v roce 2001 v USA a název se skládá ze slov laboratorní testy online. Primárně byl určen pacientům, proto jsou informace zde uvedené psány jednoduchým a srozumitelným jazykem, aby je pochopil i průměrně vzdělaný laik. Díky EDMA, která koupila licenci na jeho provozování v Evropě, slouží v současné době pacientům i lékařům v mnoha zemích světa v různých jazykových mutacích. Internetové stránky LabTestsOnline navštěvuje jen v Evropě více než 400 000 návštěvníků měsíčně a toto číslo neustále vzrůstá. Například ve srovnání s rokem 2007 se jejich počet zvýšil o 70 %.

V čem se LabTestsOnline liší od jiných informací o laboratorních testech uvedených na webu?
Můžete se pokusit nějaké informace o laboratorních nebo krevních testech „vygooglit". Ve výběru se vám objeví od-



Co se pacient dozví o jednotlivých testech?
Jako příklad uvedu cholesterol, který v České republice ve statistice návštěvnosti za první měsíc rozhodně vede.

Cholesterol
Další název: cholesterol v krvi, celkový cholesterol
Oficiální název: Cholesterol
Související vyšetření: Triacylglyceroly, *Lipidový profil*, LDL Cholesterol, HDL Cholesterol

Základní informace
Proč se nechat vyšetřit?
Abyste se ochránili před rizikem vzniku srdeční choroby.

Kdy se nechat vyšetřit?
Dospělí by měli být vyšetřeni jednou za pět let, nebo častěji pokud se léčíte s vysokým cholesterolem.

Požadovaný druh vzorku?
Vzorek je získán ze žíly na paži pacienta nebo z prstu.
Upozornění: pokud je stanovení cholesterolu součástí lipidového profilu, nesmíte jíst 12 hodin před odběrem krve.

Základní informace o odběru vzorku naleznete v sekci O LABORATORNÍM VYŠETŘENÍ

Co je vyšetřováno?
Cholesterol je látka (steroid), která má nezbytnou funkci v lidském těle. Vytváří buněčné membrány ve všech orgánech a tkáních vašeho těla. Je důležitý při vytváření hormonů, které ovlivňují tělesný vývoj, růst a reprodukci. Rovněž se podílí na tvorbě žlučových kyselin, jenž jsou potřebné k absorpci živin z potravy. Malé množství tělesného cholesterolu koluje v krvi v podo-

www.roche-diagnostics.cz

Labor Aktuell 0408

Co je to... ?

Kritéria vyloučení ze studie

Součástí protokolu klinického hodnocení je i určení kritérií, která zařazení...

30. 04. 2009 **Navázání spolupráce s Lab Tests online**
Státní ústav pro kontrolu léčiv navázal spolupráci s Českou...

06. 04. 2009 **Na portálu bylo spuštěno řízené dotazování**
V březnu 2009 byla na Informačním portálu pro veřejnost spuštěna...

10. 02. 2009 **Výzva ke spolupráci**
Pro možnou spolupráci Státního ústavu pro kontrolu léčiv s...

07. 01. 2009 **Byl spuštěn Informační portál pro veřejnost!**
7.1.2009 byl spuštěn Informační portál SÚKL pro veřejnost!

07. 01. 2009 **Jak hledat v databázi lékáren?**

další aktuality

Home » Aktuality » *Navázání spolupráce s Lab Tests online*

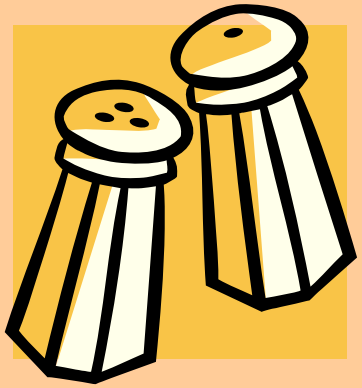
Navázání spolupráce s Lab Tests online

Státní ústav pro kontrolu léčiv navázal spolupráci s Českou společností klinické biochemie ČLS JEP a CZEDMA (Česká asociace výrobců a dodavatelů diagnostik in vitro), vytvářející českou verzi portálu Lab Tests Online.

Lab Tests Online je webový portál určený ke komplexní informaci o jednotlivých laboratorních vyšetřeních, o testech pomocí diagnostiky in vitro. Je směřovaný zejména na pacienta, na laického uživatele, k jeho lepší orientaci a pochopení jednotlivých vyšetření jak při nemoci, tak při preventivních programech.

Přináší ucelené informace o laboratorní diagnostice, o jednotlivých analytech, jejich interpretaci, které každý lékař provádí nejen ke zjištění nemoci, jejího průběhu či určení prognózy, ale významnou měrou i při preventivních prohlídkách a screeningových programech.

Státní ústav pro kontrolu léčiv doporučuje návštěvu tohoto portálu, který může pomoci v lepší orientaci ve světě laboratorní diagnostiky.

Tiskové a informační oddělení
30.4.2009

www.labtestsonline.cz