

Czy twoja wątroba pracuje prawidłowo?

Wątroba to wielofunkcyjny gruczoł stanowiący część układu pokarmowego. Jej większa część znajduje się w prawym podżebrzu. U kobiet jej masa wynosi 1300–1500 g, zaś u mężczyzn 1500–1700 g. Głównym zadaniem wątroby jest filtracja krwi. Wątroba pełni cztery podstawowe funkcje: detoksykacyjną (np. neutralizuje alkohol, używki, niektóre leki), metaboliczną (syntezuje czynniki krzepnięcia krwi, przekształca puryny w kwas moczowy, węglowodany przekształca w glukozę, aminokwasy metabolizuje w tłuszcze), zapasową (buforuje poziom glukozy we krwi, zachowuje w organizmie substancje nadające się do ponownego wykorzystania, zbędne – wydala) i magazynującą (magazynuje żelazo, witaminy A, D, E, B12 i C, które uwalnia w razie potrzeby).

Wątroba narażona jest na różnego typu uszkodzenia, takie jak: zatrucia (nadużywanie alkoholu, nadużywanie niektórych leków, toksyny środowiskowe, zatrucia pokarmowe, nadużywanie tłuszczów nasyconych w codziennej diecie), pasożyty (motylica wątrobova), infekcje bakteryjne i wirusowe (WZW typu A, B, C, cytomegalia). Choroby wątroby są jednymi z najczęstszych schorzeń i stanowią poważny problem społeczny. Większość osób ze schorzeniami wątroby nie jest świadoma choroby, bowiem często przebiegają one bez widocznych objawów.

OZNACZENIA / Badania stanu wątroby

Bilirubina całkowita Norma: do 1,1 mg/dl (do 19 μmol/l) Noworodki 1 dzień: do 4 mg/dl (do 68 μmol/l)	Badanie określa funkcje wątroby i dróg żółciowych. Stanowi podstawę rozpoznania żółtaczki. Naturalnie podwyższony poziom bilirubiny występuje podczas ciąży oraz u noworodków. Wzrost bilirubiny mogą wywoływać: żółtaczka, choroba Gilberta, zespół Criglera-Najjara, marskość żółciowa wątroby, stwardniające zapalenie dróg żółciowych, rak dróg żółciowych, kamica przewodowa, trzustki, zatrucie muchomorem sromotnikowym, alkoholowa choroba wątroby. Wzrost bilirubiny może podwyższać wiele leków o działaniu uszkadzającym miąższ wątroby (erytromycyna, nitrofurantoina, fenotiazyna, fenylbutazon, kwas etakrylowy)
Aminotransferaza alaninowa (ALAT, AIAT, ALT, GPT, SGPT) Norma: 5-40 U/l (85-680 nmol/l)	Jest to narządowo niespecyficzny enzym indykatorowy, biorący udział w przemianach białek. Przyczyną wzrostu aktywności AIAT mogą być: martwica mięśnia serca (zawał, pourazowe uszkodzenie serca np. po zabiegach kardiochirurgicznych), choroby wątroby (zapalenie wątroby), uszkodzenie mięśni szkieletowych (jak np. zmiżdżenia kończyn, inne urazy, zapalenia mięśni).
Aminotransferaza asparagininowa (AspAT, AST, GOT, SGOT) Norma: 5-40 U/l (85-680 nmol/l)	Jest to enzym wewnątrzkomórkowy. Wzrost do poziomu 40 - 200 U/l może być spowodowany przez mononukleozę zakaźną, alkohol etylowy (ostre stany upojenia alkoholowego), inne choroby wątroby, zapalenie trzustki. Wzrost do poziomu 200 - 400 U/l może być spowodowany zawałem mięśnia sercowego, zabiegami chirurgicznymi, chorobami mięśni szkieletowych (miopatie, dystrofie), przewlekłym zapaleniem wątroby. Wzrost do wartości 400 - 4000 U/l może wynikać z zawału mięśnia sercowego, ostrego reumatoidalnego zapalenia mięśnia sercowego, zabiegów kardiochirurgicznych, intensywnego masażu serca, wirusowego zapalenia wątroby, toksycznego uszkodzenia wątroby, nowotworu wątroby, zapalenia dróg żółciowych, pozawątrobowej niedrożności kanalików żółciowych, kamicy żółciowej, nowotworu trzustki, zwłóknienia przewodów żółciowych
Wskaźnik de Ritisa (stosunek AspAT do AIAT) Norma: > 1	Wskaźnik de Ritisa to stosunek AspAT do AIAT, który w warunkach prawidłowych jest większy od jedności, zaś spadek poniżej 0,9 silnie wskazuje na chorobę miąższu wątroby.
Fosfatasa alkaliczna (fosfatasa zasadowa, ALP, Falk, FAL, FZ) Norma: 20-70 U/l Noworodki: 50-165 U/l Dzieci: 20-150 U/l	Jest to enzym uczestniczący w przemianie fosforanów organicznych. Zwiększony poziom fosfatazy występuje w chorobach i nowotworach kości (krzywica, osteomalacja, choroba Pageta, nadczynność gruczołów przytarczycznych), w niedoborze witaminy D, niedoborze wapnia i fosforanów w diecie, zespole Cushinga, chorobach nerek, w nowotworach brodawki większej dwunastnicy lub dróg żółciowych, w innych nowotworach produkujących fosfatazę zasadową (zespoły paraneoplastyczne). Przyczyną spadku aktywności enzymu mogą być: hipofosfatazemia charakteryzująca się zaburzeniami kalcyfikacji kości, zaburzenia wzrostu kości (achondroplazja, kretynizm, niedobór kwasu askorbinowego)
Fosfatasa kwaśna (ACP, FK) Norma: 0,1-0,63 U/l Dzieci: 0,67-1,07 U/l	Jest to enzym katalizujący rozkład fosforanów organicznych osiągający największą aktywność w kwaśnym pH, obecny w lizosomach prawie wszystkich komórek. Zwiększony poziom występuje w raku (prostata), zapaleniu, przerzucie lub po masażu gruczołu krokowego, w chorobach i nowotworach kości, w raku jelita i sutka, w nadmiernym rozpadzie krwinek czerwonych i płytek krwi, w chorobie Gauchera, w osteoporozie, chorobie Pageta, w nadczynności przytarczyc. U dzieci do okresu pokwitania aktywność fosfatazy kwaśnej jest około 2-5 razy większa
Gamma - glutamylotransferaza (GGT) Norma: Mężczyźni: 18-100U/l, Kobiety: 10-66 U/l	Jest to enzym związany z błonami komórkowymi, występuje głównie w wątrobie, nerkach, trzustce i gruczole krokowym. Podwyższenie jego wartości do 120-1000 U/l może być skutkiem: ostrego i przewlekłego zapalenia trzustki, ostrego zapalenia wątroby, infekcji wątroby, mononukleozy zakaźnej, choroby wrzodowej, choroby alkoholowej, leczenia lekami przeciwpadaczkowymi, leczenia rifampicyną stosowaną w terapii gruźlicy.
Cholinoesteraza (CHE, ChE) Norma: 1900-3800 U/l.	Enzym produkowany w wątrobie i wydzielany do krwi, będący wskaźnikiem jej funkcjonowania. Zmniejszenie jego aktywności w osoczu krwi może być jednym ze wskaźników uszkodzenia miąższu wątroby
Dehydrogenaza mleczanowa (LDH, LD) Norma: 120-230 U/l	Jest to enzym występujący we wszystkich komórkach ustroju. LDH, w wyniku obumarcia komórek lub w stanach zwiększonej przepuszczalności błon komórkowych spowodowanych niedokrwieniem, zaburzeniem równowagi jonowej krwi lub toksynami, z łatwością przedostaje się do surowicy krwi. Wzrost aktywności do 400-2300 U/l obserwuje się już w 12-24 h po zawałe, utrzymuje się on aż do 10 doby. Wśród innych przyczyn nieprawidłowych wartości tego enzymu można wymienić: wirusowe zapalenie wątroby, nowotwory wątroby, uszkodzenia mięśni, anemię hemolityczną, atrofię mięśni (zwłaszcza w początkowej fazie), zapalenie płuc, rzadziej ostre zapalenie trzustki, choroby nerek, anemię megaloblastyczną. Aktywność dehydrogenazy mleczanowej jest również znacząco wyższa u dzieci do 2-3 roku życia
HBs antygen Norma: wynik ujemny	Wynik dodatni wskazuje na zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu B (HBV).
HCV przeciwciała Norma: wynik ujemny	Wynik dodatni wskazuje na zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu C (HCV), ale potwierdzenie zakażenia wymaga dodatkowych, specjalistycznych badań z zakresu diagnostyki molekularnej
Przeciwciała przeciwjadrowe (ANA1) – test przesiewowy Norma: wynik ujemny	Wstępne badanie w kierunku jednego z typów autoimmunologicznego zapalenia wątroby. W przypadku dodatniego wyniku niezbędne jest wykonanie testu kompleksowego (ANA 2). Jeśli pomimo wyniku ujemnego klinicznie podejrzewane jest autoimmunologiczne zapalenie wątroby, należy wykonać cały wątrobowy panel autoprzeciwciał.

Wszelkie przypadki odbiegające od podanych norm należy skonsultować z lekarzem, bowiem należy je interpretować w oparciu o wywiad dotyczący dolegliwości, przebytych chorób oraz ogólnego stanu zdrowia, trybu życia i wieku.

W następnym wydaniu „Nasze zdrowie” – które znajdziesz w swojej przychodni i aptece – powiemy jakich informacji dostarcza badanie moczu i jak należy odczytywać jego wyniki.