

RENISCHEM

En test til kvantitativ bestemmelse af human L-FABP i urin

REF KZ-001

IVD Til *in vitro*-diagnostisk brug

ANVENDELSE

Denne test anvendes til kvantitativ bestemmelse af human L-FABP i urin. Hensigten er at bidrage til diagnosticering af nyresygdom ved dysfunktion af tubulus contortus.

BRUGERE

Laboratoriepersonale

KITKOMPONENTER
Reagenser

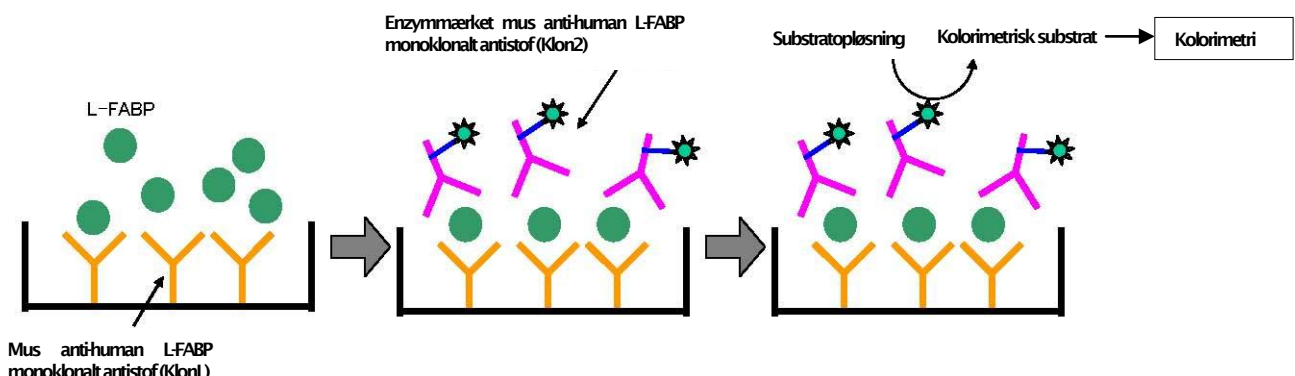
SYMBOL	Navn	Mængde/Antal	Hovedingredienser
PLT	L-FABP Antistof Coatede Mikroplade	96 brønde x 1	96-brønnds plade belagt med mus anti-human L-FABP monoklonalt antistof (KlonL)
P	Forbehandlingsopløsning	6 ml x 1	Buffermiddel, Afspændingsmiddel
B	Prøvebuffer	12 ml x 1	Buffermiddel
C	Ab-POD konjugat	12 ml x 1	HRP-konjugeret mus anti-human L-FABP monoklonalt antistof (0,1-1,0 µg/ml) (Klon2)
SB	Substrat	2 tabletter	O-phenylendiamin dihydrochlorid (13mg/tablet)
SD	Substratfortynder	12 ml x 2	0,015 % Hydrogenperoxid
W	Vaskebuffer (x40 koncentrat)	50 ml x 1	Buffermiddel, Afspændingsmiddel
S	Stopopløsning	12 ml x 1	1N Svovlsyre
STDD	Standardfortynder (0 ng/ml)	2,5 ml x 1	Buffermiddel
STD	L-FABP Standard (400 ng/ml)	0,5 ml x 1	Rekombinant human L-FABP, Buffermiddel

PPLT Forbehandlingsmikroplade : 96 brønde x 1

PS Dækfolie : 2 ark

ANALYSEPRINCIP

Proceduren beskrevet her er en ELISA (Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay) 2-trins sandwich metode. L-FABP Standard og urinprøver behandles først med Forbehandlingsopløsning, hvilket øger genkendelsen af antigen og reaktiviteten af anti L-FABP antistof, og overføres til den L-FABP antistof Coatede Mikroplade indeholdende Prøvebuffer og inkuberes. Under denne inkubation binder L-FABP i reaktionsopløsningen til det immobiliserede antistof. Efter vask tilsættes Ab-POD-konjugat, som det sekundære antistof og inkuberes, derved dannes en sandwich af L-FABP antigenet mellem det immobiliserede antistof og konjugat-antistof. Efter inkubation vaskes pladen, der tilsættes substrat for enzymreaktion og der udvikles farve i overensstemmelse med L-FABP antigen mængde. Den optiske densitet måles ved hjælp en mikropladelæser, der udarbejdes en kalibreringskurve baseret på den opnåede optiske densitet og derudfra bestemmes L-FABP-koncentrationen.



ADVARSLER OG FORHOLDSREGLER

Generelle forholdsregler

1. Brugeren bør læse denne produktvejledning omhyggeligt.
2. Producenten fraskriver sig ansvar ved utilsigtet brug af dette produkt, afvigelse fra anvisningerne i denne vejledning, og/eller ændring af komponenterne.
3. Komponenter opbevaret under andre forhold end anført på etiketterne, fungerer muligvis ikke korrekt og kan påvirke analyseresultatet.
4. Sammenhold andre analyseresultater og kliniske symptomer med måleresultatet af denne test for en fyldestgørende diagnose.
5. Brugeren bør også læse brugsanvisningerne til instrumenter og udstyr, der benyttes i forbindelse med dette produkt.

Sikkerhedsforhold

Nogle reagenser i dette kit indeholder farlige stoffer:

1. Fareidentifikation: Natriumazid

Prøvebuffer indeholder Natriumazid (0,1 % w/v)



Xn: Sundhedsskadelig

- | | |
|-----|--|
| R22 | : Farlig ved indtagelse |
| R32 | : Udvikler meget giftig gas ved kontakt med syre |
| S28 | : Kommer stof på huden vaskes straks med store mængder sæbe og vand |
| S46 | : Ved indtagelse, kontakt omgående læge og vis denne beholder eller etiket |
| S60 | : Dette materiale og dets beholder skal bortskaffes som farligt affald |

2. Fareidentifikation: O-phenylendiamin dihydrochlorid

Substrat indeholder O-phenylendiamin dihydrochlorid (13mg/tablet)



Xn: Sundhedsskadelig

- | | |
|--------|--|
| R22 | : Farlig ved indtagelse |
| R36 | : Irriterer øjnene |
| R37 | : Irriterer åndedrætsorganerne |
| R38 | : Irriterer huden |
| R40 | : Mulighed for kræftfremkaldende effekt |
| R43 | : Kan give overfølsomhed ved kontakt med huden |
| R51/53 | : Giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet |
| R68 | : Mulighed for varig skade på helbred |
| S28 | : Kommer stof på huden vaskes straks med store mængder sæbe og vand |
| S36/37 | : Brug særligt arbejdstøj og egnede beskyttelseshandsker |
| S45 | : Ved ulykkestilfælde eller ved ildebefindende er omgående lægebehandling nødvendig; vis etiketten, hvis det er muligt |
| S60 | : Dette materiale og dets beholder skal bortskaffes som farligt affald |
| S61 | : Undgå udledning til miljøet. Se særlig vejledning/leverandørbrugsanvisning |

3. Fareidentifikation: Svovlsyre

Stopopløsning indeholder Svovlsyre (4,9 % w/v).



Xi: Lokalirriterende

- | | |
|--------|--|
| R36/38 | : Irriterer øjnene og huden |
| S26 | : Kommer stoffet i øjnene, skylles straks grundigt med vand og læge kontaktes |
| S30 | : Hæld aldrig vand på eller i produktet |
| S45 | : Ved ulykkestilfælde eller ved ildebefindende er omgående lægebehandling nødvendig; vis etiketten, hvis det er muligt |

Forholdsregler ved håndtering

1. Brug engangshandsker ved håndtering af reagenser og patientprøver. Der må ikke pipetteres med munden.
2. Nogle af reagenserne indeholder stof af animalsk oprindelse. Vask hænderne grundigt bagefter.

Forholdsregler ved udførsel af testen

1. Undlad at bruge eller blande reagenser fra forskellige lot eller kit.
2. Brug kun Vaskebuffer indeholdt i kittet til vask af L-FABP AC Mikropladen. Utilstrækkelig vask kan føre til fejl i målingen.
3. Substratet bliver ensartet opløst i Substratfortynder på cirka 10 minutter uden omrøring. Stram ikke låget på beholderen med Substratfortynder til, da Substratopløsningen vil være brusende.

4. Dæk pladen med dækfolie, så det slutter tæt, under reaktionen. Højere koncentration af reaktionsopløsningen kan, som følge af fordampning, resultere i højere absorptionsværdi.
5. Kontroller, at der ikke snævs på bunden af pladen inden måling af absorptionsværdien. Det er eftervist, at værdierne ikke ændres i 2 timer efter tilsætning af stopopløsning, men målingen bør udføres så hurtigt som muligt.
6. Måleresultatet vil blive påvirket af tiden og temperaturen af reaktionen. Udfør alle test for standard og patientprøve på samme tid og under samme betingelser.
7. Udarbejd en standardkurve for hver analysekørsel.

Forholdsregler ved bortskaffelse

1. Bortskaf reagenser og tilbehør i overensstemmelse med lokale myndigheders krav.
2. Prøvebuffer, Standardfortynder og L-FABP Standard indeholder Natriumazid og bortskaffes efter fortynding med store mængder vand, for at undgå at der dannes eksplosivt metallisk azid.
3. Stopopløsning indeholder syre. Vær derfor ekstra omhyggelig med bortskaffelse af dette reagens.
4. Patientprøver bør betragtes som potentielt smittefarlige. Bortskaf anvendte instrumenter (f.eks. pipetter, rør), affaldsbeholder og prøvetagnings-pipettespidser efter dekontaminering ved en af følgende metoder:
 - Læg i blød i en 0,05 % formalin-opløsning ved 37 °C i 72 timer eller mere.
 - Læg i blød i en 2 % glutaraldehyd-opløsning i 1 time eller mere
 - Læg i blød i en natriumhypoklorit-opløsning (1.000 ppm effektiv klorkoncentration) i 1 time eller mere.
 - Autoklaver ved 121 °C i 20 minutter.

OPBEVARING og HOLDBARHED

1. Opbevares ved 2-8 °C og bringes til 20-28 °C før brug. Må ikke fryses.
2. Kittets ydeevne er stabil indtil udløbsdatoen, angivet på etiketten, når det er uåbnet og opbevares under korrekte betingelser.
3. Brug ikke reagenser, der er udløbne eller har været nedfrosset.
4. Efter åbning, er kittets ydeevne stabil i 30 dage, når det opbevares ved 2-8 °C.
5. Gem eller genbrug ikke Substratopløsning eller Vaskeopløsning efter tilberedning
6. Ved opbevaring af ubrugte dele af L-FABP AC Mikropladen, læg dem i en pose med tørremiddel og lyn posen. Herefter forsegles posen tæt med tape og opbevares ved 2-8 °C indtil næste brug.

PRØVEINDSAMLING

1. Patientprøver bør måles snarest efter indsamling. I tilfælde af opbevaring af patientprøver, skal de nedfryses og opbevares ved -20 til -80 °C og gentag ikke fryse/tø cykler. Optø patientprøven ved stuetemperatur eller i vandbad ved 2-28 °C og bland grundigt før måling. Det er eftervist, at patientprøver opbevaret -80 °C, er stabile i et år.
2. Patientprøver bør fortyndes med Standardopløsning, om nødvendigt. Hvis måleresultatet overstiger 400 ng/ml, fortyndes og måles igen.
3. Anvend patientprøver med neutralt pH-område. Kontaminering af organiske solvent kan påvirke målingen.

INTERFERERENDE STOFFER

1. Højere niveauer af bilirubin, hæmoglobin, glukose eller ascorbinsyre i urinprøver, end de følgende områder, kan interferere med analysens ydeevne:
 - Fri bilirubin i urin op til 19,7 mg/dl påvirker ikke måleværdien
 - Konjugeret bilirubin i urin op til 21,8 mg/dl påvirker ikke måleværdien.
 - Hæmoglobin i urin op til 24,4 mg/dl påvirker ikke måleværdien.
 - Glukose i urin op til 45 mg/dl påvirker ikke måleværdien
 - Ascorbinsyre i urin op til 12,5 mg/dl påvirker ikke måleværdien.
2. Måling inden for 24 timer efter indgivelse af kontrastmiddel ved Angiografi kan give en højere værdi af L-FABP i urinen, på grund af forbigående renal iskæmi.

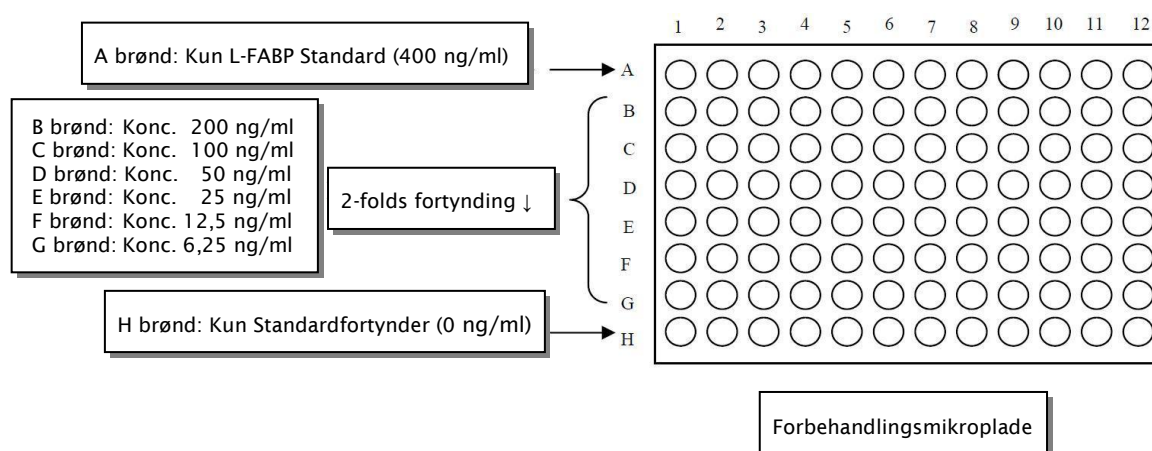
TESTPROCEDURE

Nødvendigt udstyr

1. Mikropipette: justerbar til 20 µl, 50µL
2. Multikanal mikropipette: justerbar til 20µl, 50µl, 100µl
3. Graderet cylinder: 2.000 ml
4. Mikropladevasker
5. Mikropladeryster
6. Mikropladelæser: Bølgelængdeområde 488-492 nm (reference bølgelængde 620 nm eller derover)

Forberedelse

1. Substratopløsning:
Opløs 1 Substrat tablet i 12 ml (1 flaske) Substratfortynder i mørke. Lav substratopløsningen 15 minutter før brug og brug den inden 30 minutter. Gem eller genbrug ikke substratopløsningen.
2. Vaskeopløsning:
Fortynd halvdelen (25 ml) af Vaskebuffer (40X koncentrat) med destilleret vand til i alt 1,000 ml vaskeopløsning. Lav frisk Vaskeopløsning for hver kørsel. Gem eller genbrug ikke vaskeopløsningen.
3. Forberedelse af L-FABP Standardopløsning:
 - 1) Brug den første kolonne ("A1 - H1" brøndene) på Forbehandlingsmikropladen til forberedelsen.
 - 2) Tilsæt 50 µl Standardfortynder (0 ng/ml) til "B1, C1, D1, E1, F1, G1 og H1" brøndene på Forbehandlingsmikropladen.
 - 3) Tilsæt 50 µl L-FABP Standard (400 ng/ml) til "A1" brønden.
 - 4) Tilsæt også 50 µL L-FABP Standard (400 ng/ml) til "B1" brønden og bland forsigtigt (pipetter 10 gange). Tilsæt 50 µL af denne opløsning til "C1" brønden. Bland grundigt.
 - 5) Tilsæt 50 µL fra "C1" brønden til "D1" brønden på samme måde som ovenfor.
 - 6) Fuldfør de resterende fortyndingstrin og kasser til slut 50 µL fra "G1" brønden, efter at have blandet grundigt.
 - 7) Sæt "H1" brønden som "blank" med 50 µL Standardfortynder (0 ng/ml) alene.



Procedure

Kittet og alle reagenser skal bringes til 20- 28 °C før brug. Alle reagenser skal blandes forsigtigt og fuldstændigt og det sikres, at der ikke er nogen ændring i kvaliteten af reagenserne før brug. Forbered en standardkurve samtidig med måling af patientprøver og L-FABP Standardopløsning.

1. Forbehandling:
 - 1) Efter fremstilling af L-FABP Standardopløsning tilsættes 50 µl patientprøve til brøndene i den anden kolonne ("A2, B2, ...") på Forbehandlingsmikropladen.
 - 2) Tilsæt 50 µl Forbehandlingsopløsning til hver brønd, hvor der er tilsat L-FABP Standardopløsning eller patientprøve.
 - 3) Dæk pladen til med dækfolie og omrør i mere end 5 minutter med en mikropladeryster.
2. Sæt L-FABP AC Mikroplade-strimler (én strimmel for L-FABP Standardopløsning + strimler til patientprøver) i pladeholderen. Tilsæt 100 µL Prøvebuffer til hver brønd.
3. Overfør 20 µL af den forbehandlede L-FABP Standardopløsning fra Forbehandlingsmikropladen til L-FABP AC Mikropladen.
4. Overfør 20 µL af den forbehandlede patientprøve fra Forbehandlingsmikropladen til L-FABP AC Mikropladen.
5. Tildæk L-FABP AC Mikropladen med dækfolie og omrør i 5 minutter med en mikropladeryster. Inkuber derefter i 55 minutter ved 20-28°C.
6. Fjern, efter inkubationen, reaktionsopløsningen fra L-FABP AC Mikropladen.
7. Tilsæt 350 µL Vaskeopløsning til hver brønd og fjern Vaskeopløsning. Gentag denne vaskeprocedure 3 gange. Fjern derefter den resterende væske fra alle brønde ved at duppe på papirservietter. (Ved brug af mikropladevasker, vaskes dog kun 3 gange med 350 µL Vaskeopløsning.)
8. Tilsæt 100 µL Ab-POD konjugat til hver brønd.
9. Tildæk Mikropladen med dækfolie og omrør i 5 minutter med en mikropladeryster. Inkuber derefter i 55 minutter ved 20-28 °C.
10. Fjern, efter inkubationen, reaktionsopløsningen fra brøndene. Vask pladen 3 gange på samme måde som i trin 7.

11. Efter at have fjernet den resterende væske fra alle brønde tilsættes 100 µl substratopløsning til brøndene.
12. Tildæk pladen med dækfolie og omrør i 5 minutter med en Mikropladeryster. Inkuber derefter i 25 minutter ved 20-28 °C under lysafskærmning.
13. Tilsæt 100 µl Stopopløsning til brøndene for at stoppe enzymreaktionen.
14. Bland væsken ved at banke på siden af pladen. Aflæs, inden for 30 minutter, absorbansen af hver brønd ved 488-492 nm ved hjælp af en mikropladeaflæser. Hvis en dobbelt bølgelængde pladeaflæser er til rådighed, skal du indstille testbølgelængden til 488-492 nm og referencen til 620 nm eller derover.
15. Udarbejd en standardkurve baseret på absorbansen af L-FABP Standardopløsning og bestem kvantiteten af L-FABP i patientprøven.

Analyse Protokol

	Patientprøve	Standard	Blank
Forbehandling	Patientprøve 50 µl	L-FABP Standard 50 µl	Standardfortynder (0 ng/ml) 50 µl
	Forbehandlingsopløsning 50 µL		
Bland i mere end 5 minutter med en mikropladeryster efter forsegling af pladen			
Prøvebuffer	100 µl	100 µl	100 µl
Forbehandlede prøver	20 µl	20 µl	20 µl
Bland i 5 minutter med en mikropladeryster efter forsegling af pladen			
Inkuber i 55 minutter ved 20-28 °C			
Vask 3 gange			
Ab-POD konjugat	100 µl	100 µl	100 µl
Bland i 5 minutter med en mikropladeryster efter forsegling af pladen			
Inkuber i 55 minutter ved 20-28 °C			
Vask 3 gange			
Substratopløsning	100 µl	100 µl	100 µl
Bland i 5 minutter med en mikropladeryster efter forsegling af pladen			
Inkuber i 25 minutter ved 20-28 °C under lysafskærmning			
Stopopløsning	100 µl	100 µl	100 µl
Bank let på pladen for at blande. Mål absorbansen ved 488 – 492 nm (reference ved 620 nm eller derover) inden for 30 minutter efter tilsætningen af Stopopløsning.			

BEREGNING AF TESTRESULTAT

1. Fratræk absorbansen af Standardfortynder (0 ng/ml) fra absorbansen af hver brønd for korrektion.
2. Plot den korrigerede absorbans af L-FABP Standardopløsning mod koncentrationen af L-FABP Standardopløsning for at udarbejde en standardkurve.
3. Bestem L-FABP-koncentrationen i patientprøven ved aflæsning af den korrigerede absorbans af patientprøven på standardkurven.
4. Beregn kvantiteten af L-FABP (µg/gCr) per 1 g af urin kreatinin med en urin kreatinin korrektion.

Referenceinterval

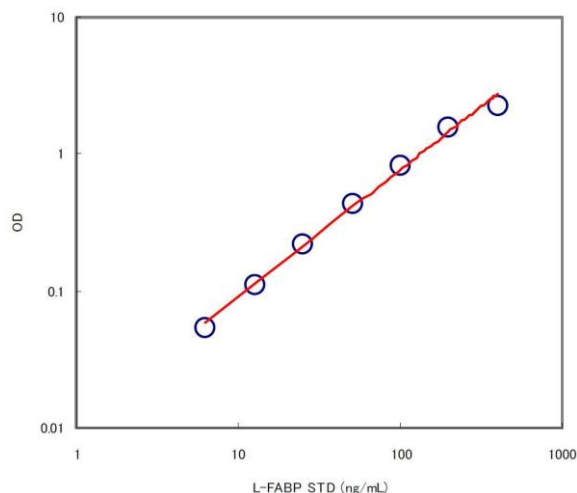
Referenceintervallet beregnet ud fra kvantiteten af urin L-FABP på 412 raske forsøgspersoner var 8,4 µg/gCr eller derunder.

Begrænsninger

Patientprøver, som har en L-FABP koncentration højere end 400 ng/ml, skal fortyndes med Standardopløsning (0 ng/ml) og analyseres igen.

Eksempel på målte værdier og standardkurve

L-FABP koncentration (ng/ml)	Absorbans (492 nm)
400	2,614
200	1,492
100	0,742
50	0,384
25	0,207
12.5	0,127
6.25	0,080
0 (blank)	0,034



Denne figur er blot et eksempel.
Der bør udarbejdes en standardkurve for hver analyse.

KVALITETSKONTROL

For at bekræfte, at testen fungerer korrekt og for at vise at resultaterne er gyldige, skal følgende tre betingelser være opfyldt:

1. Absorbansen af Standardfortynder (0 ng/ml) bør være 0,1 eller derunder.
2. Absorbans af L-FABP Standard (400 ng/ml) bør være 1,5 eller derover.
3. Absorbansværdierne bør være lineært stigende med stigende L-FABP koncentration. Koncentrationen af hver Standardopløsning, bestemt ud fra standardkurven, må ikke afvige mere end 20 % fra den faktiske koncentration af Standardopløsning

KLINISKE IMPLIKATIONER

L-FABP er et lavmolekylært opløseligt protein (ca. 14 kDa) udtrykt i den proksimale tubulus contortus særligt i nyrerne, og fysiologisk antages L-FABP, at spille en vigtig rolle i energi og lipid metabolismen i tubulus contortus, hvor funktionen af nyrens reabsorption begynder¹. L-FABP induceres og udskilles i urinen som reaktion på belastninger, såsom proteinuri og forstyrrelser i blodets mikrocirkulation, der kan forårsage progression af nyresygdom^{2,13}. De fleste konventionelle nyrefunktionsmarkører indikerer kun udslaget af renal dysfunktion, hvorimod L-FABP kan anvendes til at monitorere graden af progression^{3,5}. For nuværende anses livsprognosen for patienter med diabetes (den hyppigste årsag til dialyse), som værende særdeles ringe. At måle urin L-FABP værdien hos diabetiske patienter forventes at være en nyttig markør til tidlig diagnose og til at forebygge progression af diabetisk nefropati.

Vi gennemførte kliniske funktionstest på både raske personer og diabetespatienter. Fordelingen af deres urin L-FABP-værdier er vist i figur 1. Urin L-FABP (ug/GCR) fra patienter med diabetisk nefropati viste signifikant højere værdier end hos de raske personer. Sensitiviteten og specificiteten af type IV collagen, som konventionelt anvendes til tidlig diagnose af diabetisk nefropati, og L-FABP er vist i tabel 1.

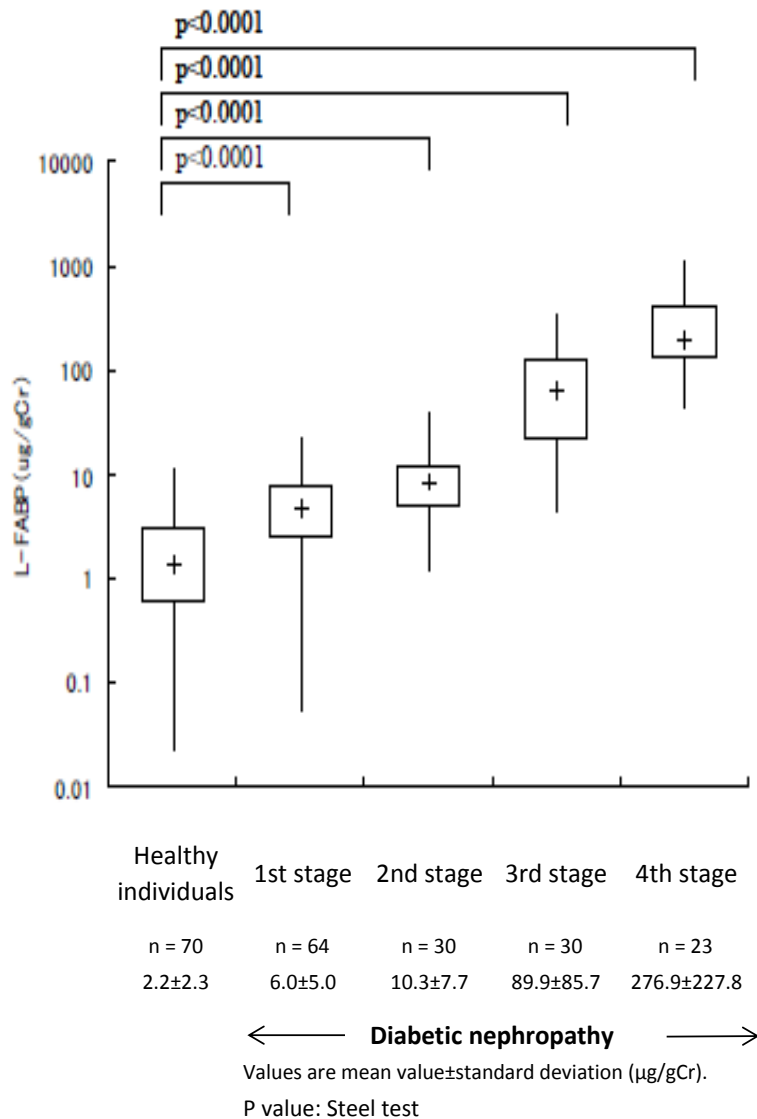


Figure 1. Distribution of urinary L-FABP values of healthy individuals and diabetic nephropathy patients in each stage

Tabel 1. Sensitivitet og specificitet: Sammenligning med den konventionelle diagnostiske metode

	Sensitivitet (Diabetisk nefropati patienter i hvert stadie)				Specificitet
	1. stadie	2. stadie	3. stadie	4. stadie	Raske personer
L-FABP	21,9 %	50,0 %	96,7 %	100,0 %	97,1 %
Type IV collagen	9,4 %	46,7 %	60,0 %	91,3 %	95,8 %

KARAKTERISTIKA FOR YDEEVNE

1. Sensitivitet

Den laveste detekterbare sensitivitet for testen er 3ng/ml, mens:

- 1) absorbansen af Standardfortynder (0 ng/ml) bør være 0,1 eller derunder.
- 2) absorbansen af L-FABP Standard (400 ng/ml) bør være 1,5 eller derover.

2. Nøjagtighed

Ved måling af kontrolreagens med kendt koncentration, ligger værdien inden for ± 20 % af kendt koncentration.

3. Reproducerbarhed

Ved måling af samme patientprøve 8 gange samtidigt, er VK-værdien 15 % eller mindre.

4. Måleområde

Ved testning med SpectraMax 340PC384 Absorbance Microplate Reader fra Molecular Devices, er måleområdet 3-400 ng/ml.

5. Referencemateriale for kalibrering

Human L-FABP rekombinant protein

PAKKESTØRRELSE

96 Test

























SPORBARHED

Efter ISO17511: 2003 (punkt 5,6), er kalibreringen af urin L-FABP analysen sporbar til producentens faste målemetode med producentens produktkalibrator (rekombinant human L-FABP).

LITTERATUR

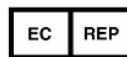
1. Veerkamp JH, Maatman RG. Prog Lipid Res. 34, 17-52, 1995
2. Sugaya T. Saibou. 33, 24-27, 2001
3. Kamijo A et al, Rinsho Byori. 51, 219-224, 2003
4. Kamijo A et al, J Lab Clin Med. 143, 23-30, 2004
5. Kamijo A et al, Am J Pathol. 165, 1243-1255, 2004
6. Kamijo A et al, J Lab Clin Med. 145, 125-133, 2005
7. Nakamura T et al, Diabetes Care. 28, 2728-2732, 2005
8. Mayer GL, Sugaya T. Fats of Life. XX, 4-12, 2006
9. Nakamura T et al, Am J Kidney Dis. 47, 439-444, 2006
10. Kamijo-Ikemori A et al, Clin Chim Acta. Dec 374, 1-7, 2006
11. Nakamura T et al, Diabetologia. 50, 490-492, 2007
12. Negishi K et al, Kidney Int. 72, 348-358, 2007
13. Yamamoto T et al, J Am Soc Nephrol. 18, 2894-2902, 2007
14. Portilla D et al, Kidney Int. 73, 465-472, 2008
15. Nakamura K et al, Drug Metab Pharmacokinet. 23, 271-278, 2008
16. Nakamura T et al, SHOCK. 31, 454-459, 2009
17. Noiri E et al, Am J Physiol Renal Physiol. 296, 669-679, 2009
18. Nielsen SE et al, Diabetes Care. 32, 1684-1688, 2009
19. McMahon BA and Murray PT. Kidney Int. 77, 657-659, 2010
20. Nielsen SE et al, Diabetes Care. 33, 1320-1324, 2010

SYMBOLFORKLARING

	Medicinsk udstyr til <i>in vitro</i> -diagnostik		Varenummer
	CE-mærkning iht. retningslinjerne for IVD i direktiv 98/79/EC		Lot nummer
	Se produktvejledning		Holdbar til
	Temperaturbegrænsning		Producent
	Xn: Sundhedsskadelig		Repræsentant i det Europæiske Fællesskab
	Xi: Lokalirriterende		Vaskebuffer (x40 koncentrat)
	L-FABP Antistof Coated Mikroplade		Stopopløsning
	Forbehandlingsopløsning		Standardfortynder (0 ng/ml)
	Prøvebuffer		L-FABP Standard (400 ng/ml)
	Ab-POD konjugat		Forbehandlingsmikroplade
	Substrat		Dækfolie
	Substratfortynder		Indhold af kittet



CMIC HOLDINGS.Co.,Ltd.
7-10-4 Nishigotanda, Shinagawa-ku
Tokyo 141-0031, Japan



Emergo Europe
Molenstraat 15, 2513 BH Haag, Holland
Tel: (31) (0) 70 345-8570
Fax: (31) (0) 70 346-7299