UNIVERSITÄTSKLINIKUM MAGDEBURG A.ö.R.





LABORMITTEILUNG

Labormitteilung 06/2014 vom 03.11.2014 zu folgenden Themen:

- 1. Kundenbefragung vom 03.11. 16.11.2014
- 2. Berechnung verschiedener Scores und Ausgabe als Befund
- 3. Anleitung zur Übernahme von Befunddaten in den Arztbrief
- 4. Darstellung des grafischen Verlaufs von Einzelparametern

1. Kundenbefragung vom 03.11. - 16.11.2014

Im Rahmen der Kundenbefragung soll ermittelt werden, ob die Leistungen des Labors die Bedürfnisse und Anforderungen der Nutzer erfüllen. Die Befragung wird mittels Papierfragebögen und zusätzlich als Online-Umfrage (http://evaluation.ovgu.de/evasys/online.php?p=ST1PF) in der Zeit vom 03.11.2014 - 16.11.2014 durchgeführt.

2. Einführung verschiedener SCORES

Medizinische Scores dienen der einheitlichen Klassifizierung von Krankheitsbildern und können das Arzt-Patientengespräch unterstützen. Sie sollen es erleichtern, Diagnosen zu stellen, sowie Behandlungsstrategien oder Prognosen abzuleiten.

Da Laborwerte einen wesentlichen Bestandteil vieler medizinischer Scores ausmachen, wird die Berechnung verschiedener Scores von nun an durch das Zentrallabor angeboten. Gerne nehmen wir Anregungen für weitere Scores auf und werden versuchen, diese in unser Leistungsspektrum aufzunehmen.

Scores, die sich ausschließlich aus Labordaten errechnen, welche im IKCP erhoben werden, können direkt im Laboranforderungsprofil ausgewählt werden. Das Ergebnis erscheint dann auf dem Laborbefund.

\rightarrow Folgende Scores sind als Laboranforderung auswählbar:

- HOMA-Index (Insulinresistenz)
- DIC-Score (Disseminierte Intravasale Gerinnung)
- Freie κ/λ-Leichtketten-Quotient (Gammopathie; Nierenfunktionsstörung)
- Mittlere Blutglukosebestimmung mittels HbA₁
- De-Ritis-Quotient (Abschätzung Leberschädigung)

Zudem können diese Scores, sowie Scores für deren Berechnung zusätzliche Daten erforderlich sind (z.B. anamnestische Angaben, Blutdruck, BMI), im Programm "Laborbefunde" berechnet werden. Die benötigten Labordaten werden dafür automatisch aus Befunden der letzten 30 Tage gezogen und stammen abhängig vom ausgewählten Score aus einer Laboranforderung oder aus mehreren Laboranforderungen, die nicht mehr als 48h auseinander liegen. Der Score wird inkl. der verwendeten Daten und einer Interpretationshilfe ausgegeben und kann begleitend zum Befund ausgedruckt werden.

Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie

Prof. Dr. med. Berend Isermann Direktor



Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R. Leipziger Str. 44 39120 Magdeburg

Telefon: +49 391 67-13919 Telefax: +49 391 67-13902

ikcp@med.ovgu.de www.ikc.ovgu.de

Scores aus mehreren Laboranforderungen (Programm Laborbefunde):

PROCAM-Score (Herzinfarktrisiko) Framingham-Score (Herzinfarktrisiko) NAFLD-Fibrose-Score (Leberfibrose bei Patienten mit NAFLD) APRI-Score (Leberfibrosierung bei bekannter Virushepatitis) CHA2DS2-VASc Score (Schlaganfallrisiko bei Vorhofflimmern) Child-Pugh-Score (Abschätzung der Prognose bei Leberzirrhose)

Informationen zu den einzelnen Scores sind über den Reiter "Direktlinks" auf der Homepage des IKCP abrufbar. Hier können die Scores auch mit per Hand eingetragenen Werten berechnet werden.

http://www.ikc.ovgu.de/?calc

Anleitung für die Berechnung von Scores über das Programm Laborbefunde:

1. J							
Laborbefunde Auftrags-Ause all Druckerauswa Scores Name: Vorname: Geb.Datum:	Score-Auswahl						
Geschicht: Auftragsanzahl: Abteilung Routinelabor Routinelabor Point of Care Point of Care Point of Care	APRI-Index HOMA-Index Freie Kappa-/La Child-Pugh-Einto Date CHa2DS2-VASC PROCAM-Score NAFLD Fibrosis Framingham Rit DIC-Score Mittlere Ritutolut	Name des P Ager: Geschlecht:	atient 60 Jai männli	en ⁴ hre ich	APRI-Index		
Routinelabor Routinelabor Point of Care		ASAT:	Wert 1.37		Einheit umol/s.l	Referenzbereich 0.17 - 0.83	Zeit 02.10.2014 13:23
		Thrombozyten:	336		Gpt/I	140 - 360	02.10.2014 13:23
© Einzelbefund		Virushepatitis:	N	ja nein			
C Profilausgabe	ОК	APRI-Index:	0.49	nem	10.10.2014	14:03:50	
		Bewertung:	Leberf	ibrose g	ilt als praktisc	h ausgeschlossen	
		Der APRI-Index dient i Er errechnet sich aus Das Fibroseausmaß I hohen ASAT-Werten, Werte von > 1,5 deute ausgeschlossen. Für ausschließen.	der Absc der Thro bei ander lässt sic en mit ho das Vorli	hätzung mbozyt en Lebe h mit die her Wał egen eir	j einer Leberfil enzahl und de ererkrankunge esem Score n hrscheinlichke ner Leberzirrh	orosierung bei Patienten er Aspartat-Aminotransfe n, zum Beispiel äthyltoxi: icht beurteilen. it auf eine Fibrose hin. B ose gilt ein Schwellenwe	mit bekannter Virushepatitis, ase (GOT, Glutamat-Oxalacetat-Transaminase). Sche Leberparenchymschaden mit ei Werten < 0,5 gilt eine Fibrose als praktisch rt von > 2 während Werte < 1 eine Zirrhose
		Weitere Informationen Hinweis: Mediziniso	i über die he Scon	isen Sci es könn	ore finden Sie en die Diagno	auf der Homepage des I stik unterstützen. Sie ers	KCP unter Berechnungen/Scores. etzen jedoch keinesfalls tiustion
		eme arzūk	Be	rechne	ng ana eine iht	Drucken	Abbrechen

3. Übernahme von Laborbefunden in Arztbriefe

Laborbefunde können mittels Copy/Paste in den Arztbrief übernommen werden. Der Befund muss dafür im Medico aufgerufen werden. Im Adobe-Reader kann der zu kopierende Bereich mittels Menüpunkt: "Bearbeiten-Schnappschuss erstellen" mit der Maus ausgewählt und in den Arztbrief eingefügt werden.

4. Darstellung des grafischen Verlaufs von Einzelparametern

Im Programm Laborbefunde ist von nun an die Anzeige des grafischen Verlaufs einzelner Untersuchungsparameter möglich. Dazu ist nach einem rechten Mausklick in der betreffenden Befundzeile (im Beispiel: "Bili(direkt/Plasma") das erscheinende Fenster "Parameter: grafischer Verlauf" anzuklicken. Im Verlaufsfenster ist neben dem "Komplettverlauf" durch Auswahl von "Zoom" auch die Darstellung bestimmter Zeitabschnitte möglich.

Institut für Klinisc Direktor: Prof. Dr.	um Magdeburg A.ö.R. che Chemie und Pathobioc med. B. Isermann	hemie	Leipziger Str. 44 39120 Magdeburg Diensthabender Akademiker vom: 07.10.2014 Hr. Ronald Blemanr Pieper: 800 490					
		Vorläufiger Ausdruck dur	rch den Anforde	rer				
Fallnummer:								
Station: 7	nom Komplettverlauf Druck							
Nachname:	669 600							
/orname:	300.300							
Untersuchung				A.				
GLDH/Plasma Creatinin/Plasm CKD-EPI					ŧ			
SIND-EFT				/	•			
					1			
Bili(direkt)/Plasr					T 1			
Bili(direkt)/Plasr ALAT/Hasma			_		Ŧ I			
Bili(direkt)/Plasr ALAT/Hasma ASAT/Plasma								
Bili(direkt)/Plasn ALAT/Plasma ASAT/Plasma P-Amylase/Plas TPZ (Quick)	56.000 +							
Bili(direkt)/Plasn ALAMPiasma ASAT/Plasma P-Amylase/Plas TPZ (Quick) N R	56.000							
Bili(direkt)/Plasr ALAT/Plasma ASAT/Plasma P-Amylase/Plas TPZ (Quick) IN R PTT	56.000				÷			
Bili(direkt)/Plasr ALAT/Plasma ASAT/Plasma P-Amylase/Plas TPZ (Quick) N R PTT Thrombinzeit	56.000 21.100 0.002			72 888° 4	5 23			
Bill(direkt)/Plasr ALATI/Flasma ASATI/Plasma P-Amylase/Plas TPZ (Quick) N R PTT Thrombinzeit Antithrombin	56.000 • · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6812	03:49	0841 0846 1023 1023	07:31 18:22 12:22			
Bili(direkt)/Plasr ALATI/Plasma P-Amylase/Plas TPZ (Quick) IN R PTT Thrombinzeit Antithrombin Fibrinmonomere	56.000 21.100 0.002	14 08:12	14 05:49	14 0841 14 0841 114 1346 114 1033 114 1023	14 07:31 14 18:22 14 12:22			
Bill(direkt)/Plasm ALAMPhasma P-Amylase/Plas TPZ (Quick) N R PTT Thrombinzeit Antithrombin Fibrinmonomere	56.000 ← 21.100 0.002 88 87 77 58	604.14 06.12	8 05:14 03:49	507.14 08:41 308:14 08:46 308:14 08:35 308:14 102:3 308:14 102:3 508:14 102:3	4.0914 07:31 80914 18:22 7.10.14 12:22			
Bill(direkt)/Plasm ALAMPIAsma ASAT/Plasma P-Amylase/Plas TPZ (Quick) N R PTT Thrombinzeit Antithrombin Fibrinmonomere BLUTBILD eutonytennabl	56.000 + 21.100 0.002 80 91 100 100 100 100 100 100 100 100 100	08.04.14 08.12	28.05.14 08.49	15.07.14 08:41 15.07.14 08:41 03.08:14 18:46 03.08:14 19:35 13.08:14 10:32 26.08:14 10:22	24.09.14.07.31 28.09.14.18.22 07.10.14.12.22			
Bill(direkt)/Plasr Advirnasrina ASAT/Plasma P-Amylase/Plas IPZ (Quick) N R PTT Thrombinzeit Antithrombin Fibrinmonomere BLUTBILD Eutkozytenzahl	56.000	61 80 91 90 90 90	5 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	15.07.14 15.07.14 15.07.14 15.07.14 15.07.14 15.08.08 14.10.23 256.08.14.10.23 10.03 14.10.23	24.09.14 07.31 28.0914 18.22 07.10.14 12.22			
Bill(direkt)/Plasm AGAT/Plasma ASAT/Plasma P-Amylase/Plas TPZ (Quick) N R PTT Thrombinzeit Antthrombin Fibrinmonomere BLUTBILD Leukozytenzahl Erythrozytenzahl Amatokrit	56.000 21.100 0.002 88 97.002	2.84 - 0.24 -	8450 415002 Tpt/l	4.50 - 6.00 0.40 - 0.53	24.09.14 07.31 26.09.14 16.22 07.10.14 12.22			
Bill(direkt)/Plasm ALAInnasma ACAInnasma ACAInPlasma P-Amylase/Plas TPZ (Quick) N R PTT Thrombinzeit Antthrombin Fibrinmonomere BLUTBILD Leukozytenzahl Hämadokit Hämadokin	56.000 21.100 0.002 88 87 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	2.84 - 0.24 - 5.4 -	54 55 55 7 50 7 57 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	4.50 - 0.53 8.60 - 11.0	24.09.14.07.31 26.09.14.16.22 07.10.14.12.22			
Bill(direkt)/Plasr Advinnasmi ASAT/Plasma ASAT/Plasma PAmylase/Plas IN R PTT PTZ (Quick) IN R PTT Thrombinzeit Antithrombin Fibrinmonomere BLUTBILD Leukozytenzahl Hämatokrit Hämatokrit	56.000 21.100 0.002	2.84 - 0.24 - 5.4 - 86	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	4 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -	07.10.14 12.22			
Bill(direkt)/Plasr Advnmasma ASAT/Plasma ASAT/Plasma PAmylase/Plas TPZ (Quick) N R PTT Thrombinzeit Antithrombin Fibrinmonomere BLUTBILD Leukozytenzahl Hamatokrit Hamaglobin MCV MCH	56.000	2.84 - 0.24 - 5.4 - 86 1.90	**************************************	4.50 - 6.00 0.40 - 0.53 8.60 - 11.0 80 - 96 1.70 - 2.00	240914 07:31 280914 16:22 07:10.14 12:22			
Bill(direkt)/Plasm ACAT/Plasma P-Amylase/Plas TPZ (Quick) N R PTT Thrombinzeit Antthrombin Fibrinmonomere BLUTBILD Leukozytenzahl Hamatokrit Hämatokrit Hämatokrit Hämatokrit MCH MCH	56.000 21.100 0.002 88 97 100 100 100 100 100 100 100 100 100 10	2.84 - 0.24 - 5.4 - 86 1.90 22.2	\$ \$ <t< td=""><td>Image: state state</td><td>24.09.14 07.31 26.09.14 16.22 07.10.14 12.22</td></t<>	Image: state	24.09.14 07.31 26.09.14 16.22 07.10.14 12.22			
Sill(direkt)/Plasm ALATIPhasma SAT/Plasma -Amylase/Plas TPZ (Quick) N R PTT Thrombinzeit Antthrombin Fibrinmonomere BLUTBILD eukozytenzahl -amoglobin MCV MCH MCCH MCCH MCCH Styth-Verteilungsb	56.000 21.100 0.002 88 97 55 55	2.84 - 0.24 - 5.4 - 86 1.90 22.2 17.3 +	State State	$\begin{array}{c} \hline \hline$	24.09.14.07.31 26.09.14.16.22 07.10.14.12.22			
Bill(direkt)/Plasri Advinnasrina ASAT/Plasma P-Amylase/Plas PTT PZ (Quick) N R PTT Thrombinzeit Antithrombin Fibrinmonomere BLUTBILD Leukozytenzahl Hämatokrit Hämatokrit Hämatokrit Hämatokrit Hämatokrit Hämatokrit Hämatokrit Hämatokrit Hämatokrit Hämatokrit Hämatokrit Hämatokrit Hämatokrit Hämatokrit Hämatokrit Hämatokrit Hämatokrit	56.000 21.100 0.002 88 97 55 57	2.84 - 0.24 - 5.4 - 86 1.90 22.2 17.3 + 16 -	S S S Tpt/1 mmol/1 fl fmol mmol/1 % Gpt/1	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	24.08/14.07/31 26.09/14.16/22 07.10.14.12/22			
Bill(direkt)/Plasma ACATIPIASINA ASAT/Plasma ASAT/Plasma ASAT/Plasma ASAT/Plasma ASAT/Plasma ASAT/Plasma NR PTT Thrombiozeit Antithrombin Fibrinmonomere BLUTBILD Leukozytenzahl Amatokrit Hamoglobin MCH MCH MCH MCH MCH MCH MCH MCH MCH MCH	or.	2.84 - 0.24 - 5.4 - 86 1.90 22.2 17.3 + 16 -	SP SS SS SS Tpt/1 mmol/1 fl fnol mmol/1 % Gpt/1	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	C4/0914 07:31 280914 16:22 280914 16:22 07:10.14 12:22			
Bill (direkt)/Plasma AAAn masma ASAT/Plasma SAT/Plasma SAT/Plasma SAT/Plasma SAT/Plasma TPZ (Quick) N R PTT Thrombinzeit Antthrombin Fibrinmonomere BLUTBILD _eukozytenzahl Amatoknit Hämoglobin MCV MCH Caryth-Verteilungsb Thrombozytenzahl Anisozytose	56.000 21.100 0.002 88 97. 6001	2.84 - 0.24 - 5.4 - 86 1.90 22.2 17.3 + 16 - +	<pre> \$</pre>	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	24.09.14 07.31 28.09.14 16:22 07.10.14 12:22			